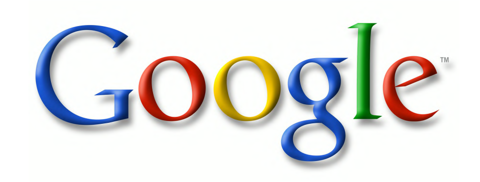





STANFORD UNIVERSITY
LIBRARIES

Impr. de Moquet et Comp., rue la Harpe 90.

JOURNAL

DES

SCIENCES MILITAIRES

DES

ARMÉES DE TERRE ET DE MER,

PUBLIÉ

SUR LES DOCUMENTS FOURNIS PAR LES OFFICIERS DES ARMÉES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES,

PAR

J. CORREARD,

ANCIEN INGÉNIEUR.

TROISIÈME SÉRIE.—T. V.

17e ANNÉE.

PARIS,

J. CORRÉARD, DIRECTEUR DU JOURNAL,

RUE DE TOURNON, 20.

1841.



gnent le plus. Je dirai donc avec la sincérité dont je fais profession et malgré les clameurs contraires, qu'il me semble que le moment n'est pas encore arrivé pour la France de faire la guerre ; je regarde même comme une circonstance très heureuse et de très bon augure, que la saison permette de se préparer, de réfléchir avec la maturité que requiert une question dans laquelle l'existence de la patrie est engagée (1).

Je ne dis point qu'il ne faudra pas faire la guerre dans six mois ; je crois, au contraire, qu'il sera alors assez difficile de conserver la paix sans perdre l'honneur.

Malgré tout ce qu'on a pu dire d'abord pour colorer le traité du 15 juillet, c'est une grave injure faite à la France, et l'alliance des quatre puissances a une portée plus grande qu'on ne l'avoue. Je veux considérer les protestations réitérées des puissances comme sincères, et paraître croire qu'elles ne méditent aucun projet sinistre contre notre pays. Dans cette hypothèse, fort peu probable assurément, le traité serait encore aussi contraire à l'honneur qu'aux intérêts de la France. Jamais, au surplus, aucun homme politique n'aura la crédulité de compter sur le désintéressement vertueux des quatre puissances. Les traités de Vienne sont trop récents ; et jamais, nous l'espérons du moins, la France ne voudra se soumettre à laisser régler les affaires du monde sans sa participation. Quoi ! la France serait réduite au rôle de puissance secondaire ? mais bientôt on se conduirait envers ce noble pays comme on l'a fait tout récemment avec la jeune reine de Portugal, le roi de Naples, et ainsi que l'on projette de le faire avec la Chine. Ah !

(1) Ces pages étaient à l'impression quand le ministère a été changé.

grands politiques et grands guerriers, qui menez les affaires des quatre puissances, quelle tâche avez-vous entreprise, et que vous connaissez mal cette noble nation française! Mettez-vous en marche pour nos frontières, et vous verrez si les enfants de ceux qui, il y a à peine trente ans, remplirent le monde entier de leur gloire, ne sont pas dignes de leurs pères.

Quand on examine les motifs qui ont servi de bases ou de prétextes au traité du 15 juillet, quand on réfléchit à l'esprit qui anime la coalition des quatre puissances, on arrive à penser que l'incapacité, alternativement humble ou vantarde, avec laquelle les affaires de France ont été menées depuis dix ans, a fait naître dans certains cabinets des idées erronées sur le véritable état de notre pays ; et c'est ainsi que les choses ont été amenées doucement au point de rendre la guerre inévitable, dans un temps peu éloigné, à moins qu'un parti ne recule ; mais les alliés se croient bien forts, et la France n'est guère d'humeur à abdiquer sa dignité, même quand ce serait encore l'avis du dernier des maréchaux. Toutefois, je ne serais nullement surpris de voir continuer durant tout l'hiver la guerre des protocoles et des notes *très énergiques*, comme disent certains poltrons qui apparemment croient avec les Chinois, « qu'il suffit de jeter de grands cris pour effrayer les ennemis. » Permettez que je vous le dise à l'avance, vos notes soi-disant énergiques ne serviront qu'à faire croire à votre pusillanimité et à faire surgir des prétentions de plus en plus exorbitantes, de plus en plus insolentes.

Les puissances, qui depuis longtemps croient, à tort ou à raison, que vous avez peur, prétendront bientôt se mêler de nos affaires, comme déjà elles se mêlent des affaires de la Turquie et du pacha d'Égypte. Notre diplomatie, qui a depuis

dix ans trop oublié le vieil adage : « qu'un moyen certain d'avoir la guerre, c'est de se soumettre à des prétentions déraisonnables et humiliantes, » sera à la fin forcée de prendre un ton plus digne, où enfin la grande voix de la nation se fera entendre.

Nous sommes maintenant divisés, et l'on fonde beaucoup de projets chimériques sur ces divisions : en 1792, nous étions divisés aussi, les étrangers profitèrent de cet état funeste et pénétrèrent en France ; le monde sait comment ils en sortirent, ce qui s'ensuivit, ce qu'il leur en coûta en hommes et en argent, durant vingt années d'une guerre qui ébranla tous les trônes.

Maintenant, il faut qu'on le sache, nous sommes incontestablement dans de bien meilleures conditions qu'en 1792 et 1793. La vue des étendards ennemis suffirait pour faire surgir une armée d'un million d'hommes ; et si ceux qui pensent avant tout à fortifier Paris réussissaient, par leur insigne incapacité dans la direction d'une grande guerre, à laisser pénétrer l'ennemi au cœur de la France, à la place de la Vendée royaliste de 1793 il y aurait autant de Vendées nationales que de départements. Mais nous aurons dans un autre temps occasion d'approfondir ces grandes questions ; ici nous ne devons nous occuper que de l'organisation des forces du pays. Avec l'esprit héroïque qui anime les populations de la France, il ne nous manque qu'une organisation forte et ensuite une direction assez savante pour contraindre la coalition au respect qu'elle doit à la France. Nous traiterons seulement de l'organisation défensive ; les combinaisons qui assurent les grands succès, qui ont pour résultat de sauver les nations, ne se publient pas.

Cet ouvrage sera divisé en sept parties qui paraîtront séparément

PREMIÈRE PARTIE.

De l'organisation du ministère, de l'administration de la guerre, et du conseil suprême de guerre.

DEUXIÈME PARTIE.

De l'organisation de l'infanterie sur le pied de guerre et sur le pied de paix ; de l'organisation des réserves.

TROISIÈME PARTIE.

De l'organisation de la cavalerie et des remontes.

QUATRIÈME PARTIE.

De l'organisation de l'artillerie, du génie et de l'état-major de l'armée.

CINQUIÈME PARTIE.

De l'administration militaire en paix et en guerre.

SIXIÈME PARTIE.

Du recrutement de l'armée.

SEPTIÈME PARTIE.

De l'avancement ; des droits de ceux qui sont appelés ou qui se consacrent à la défense de la patrie; des lois pénales militaires et de la discipline.

Un supplément sera consacré à la discussion et à la réfutation des objections qui seraient présentées contre les principes qui auront été posés.

Nous nous proposons de traiter chaque partie le plus brièvement qu'il sera possible; nous n'écrivons pas pour le plaisir de blâmer ce qui a été fait depuis vingt-cinq ans, cela serait trop facile et peu profitable au pays ; notre but est bien plus élevé; nous voulons poser les principes véritables de l'organisation défensive du pays, et tâcher de faire voir qu'en dehors de ces principes les dangers de la patrie sont imminents. Puisse notre voix, que l'esprit de parti ne grossit point, être entendue par ceux qui peuvent le bien !

ORGANISATION DÉFENSIVE

DE

LA FRANCE.

PREMIÈRE PARTIE.

ORGANISATION DU MINISTÈRE DE L'ADMINISTRATION ET DU CONSEIL SUPRÊME DE LA GUERRE.

PROLÉGOMÈNES.

La science dont tout le monde se mêle, et que peu de personnes étudient et approfondissent, est celle de l'organisation des sociétés humaines. Quelque opinion que l'on ait sur les diverses formes de gouvernement, il est certain que la meilleure, quelle qu'elle soit, est celle qui rend la nation heureuse, unie et forte. Tout le bien vient de l'habileté des gouvernants, comme tout le mal vient d'eux; c'est donc avec raison que les peuples, dans tous les temps, ont rendu leurs gouvernements responsables des maux qu'ils souffraient.

Quand il est question de fonder les institutions d'un pays, qu'il s'agisse de l'organisation de la justice, des finances de l'administration civile, ou de la défense nationale, avant de tracer des règles, il faut chercher et découvrir les principes qui dominent la matière ; et si l'on s'en écarte, si l'on bâtit sur de faux principes, ou si l'on croit pouvoir fixer des règles arbitraires, il faut s'attendre à rencontrer d'innombrables obstacles, à mécontenter la nation et à la désaffectionner. Que l'on examine l'état moral du pays, et l'on me dira s'il est possible de contester ces vérités !

Ce qui avait donné une si grande et si subite force à l'empire, c'est que le premier consul, tirant parti avec une rare habileté du chaos anarchique dans lequel il avait trouvé le pays, en profita dans un but réel et fixe, la grandeur de la nation et la sienne propre. Le premier consul fut plus grand comme législateur, comme organisateur, que l'empereur comme conquérant ; c'est une vérité que la postérité reconnaîtra. Aujourd'hui nous sommes dans le chaos, parce que rien n'est fait, rien n'est établi pour et d'après la forme actuelle du gouvernement ; on n'a point su profiter de l'admirable situation que la révolution de 1830 avait faite. Le gouvernement n'a pas su s'entourer, s'appuyer, se fortifier par des institutions en rapport avec le principe de son existence. On s'est traîné péniblement dans les profondes ornières des temps accomplis, où l'on trébuche et où l'on s'embourbe à chaque pas. De prétendus conservateurs ont entrepris avec une courageuse obstination de refaire le passé, en un temps où les bases du passé sont détruites. Que diriez-vous si les ingénieurs de vos fortifications de Paris vous proposaient de les bâtir sur des ballons pleins de vent, ne les prendriez-vous pas pour des fous ? Réfléchissez à votre politique gouvernementale, et vous me direz si vous êtes beaucoup plus sages.

Nous avons présentement des lois bonnes pour une république, nous en avons d'autres bonnes pour un gouvernement absolu ; nous n'en avons point pour faire marcher un gouvernement représentatif, nous n'en avons point pour le défendre légalement dans son droit, nous en avons encore moins pour garantir les droits que la nation a reconquis et qu'elle semble peu disposée à perdre. Il se rencontre cependant des hommes assez présomptueux pour trouver ce chaos admirable, et qui se figurent qu'en mettant le mot LOI en tête de dispositions incohérentes, arbitraires, et quelquefois cachant un but illicite, ils parviendront à reconstituer le pays; et comme si cet arsenal de lois contradictoires n'était pas suffisamment inextricable, nos savants politiques ne manquent jamais, quand ils font une nouvelle loi, et pour notre malheur ils en font énormément, de citer une foule de lois antérieures remontant jusqu'aux arrêts du conseil de Louis XIII, et après ils ajoutent cette clause finale : « Sont maintenues les dispositions des arrêts du conseil en date...., la loi de l'an IV..., l'arrêté du premier consul du...., le décret impérial du...., l'ordonnance du roi du...., etc., puis on se plaint, on se lamente sur les difficultés de l'époque. Eh! messieurs, soyez donc plus modestes, et ne vous en prenez pas au pays de votre insuffisance. Vous parlez sans relâche de votre capacité gouvernementale; sachez donc que la capacité se prouve par les faits et non par les prétentions orgueilleuses; que les sociétés humaines sont faciles à gouverner, car elles ne demandent que justice; et qu'enfin pour les diriger paisiblement, sans troubles, il suffit d'en être digne.

Nous n'avons pas ici la tâche immense de tracer les b de l'organisation politique et de l'organisation admi· tive du pays; nous ne voulons traiter que de l'org·

défensive de la France. Nous le voulons, parce qu'en cette partie, et dans les circonstances présentes, les fautes, le mépris des principes entraînent des conséquences plus graves encore qu'en fait de finances, ou d'administration civile, puisqu'il est incontestable que de la bonne ou mauvaise organisation défensive dépendent la sûreté et l'indépendance d'un pays.

La question de l'organisation défensive d'une nation est dominée par les principes suivants :

1° La forme du gouvernement ;

2° Les lois fondamentales qui découlent de cette forme ;

3° L'esprit et les habitudes nationales.

Ayant la conviction qu'en s'écartant de ces principes il est impossible de rester dans le vrai, nous tâcherons de ne les jamais perdre de vue.

De ce qu'on appelle le ministère de la guerre.

Nous avons importé d'Angleterre la forme du gouvernement dit représentatif, quoiqu'il représente chez nous peu de choses et peu d'intérêts ; nous avons pensé apparemment que cela suffisait, et que cette forme de gouvernement se prêterait à tous nos usages, à toutes nos vieilles habibitudes, et que les affaires marcheraient toutes seules. Louis XVIII, qui octroya cette forme de gouvernement, se garda bien d'y approprier l'administration des diverses branches du service public ; il trouva l'administration impé-

riale établie et la conserva dans son intégrité ; mais ce système d'administration, admirablement bien combiné pour faire marcher les affaires de l'empire, quand l'empereur les dirigeait seul, se trouva un obstacle continuel à la marche et au développement du système représentatif. L'organisation du ministère de la guerre était bonne, l'empereur étant le véritable ministre, et le titulaire n'étant en réalité qu'un simple secrétaire d'État de la guerre dont les fonctions se bornaient à expédier les ordres de Napoléon et à remplir les formalités administratives. Cependant, quand l'empire se fût démesurément agrandi par le funeste esprit de conquêtes, et pour le malheur de la France, l'empereur lui-même reconnut que la tâche devenait trop forte pour un seul homme, même sous sa direction impériale, et il créa le *ministère de l'administration de la guerre*.

Sous un régime plus ou moins constitutionnel, le ministre de la guerre est nécessairement le produit du concours des volontés de la couronne et de la chambre des députés. Il ne s'agit jamais, ainsi que nous le voyons depuis vingt-six ans, de choisir le plus habile ; s'il est habile, c'est un heureux hasard, mais la question n'est pas là : avant tout il faut qu'il plaise, ou au moins qu'il ne déplaise pas. Cette condition de plaire aux pouvoirs qui ont le choix, devant continuellement se reproduire, c'est donc une nécessité que le ministère de la guerre soit organisé de telle sorte que le choix de la personne du ministre devienne un objet d'importance secondaire, qu'une haute capacité ne soit pas indispensable, que l'on puisse, si la fantaisie en vient, et probablement elle viendra, choisir pour ministre de la guerre un homme d'esprit qui puisse parler durant plusieurs heures de guerre, de fortification, de politique, de législation ou de finances, à la satisfaction des auditeurs.

Pour arriver à ce que tout homme d'un brillant esprit, militaire ou non, puisse prétendre, sans inconvénient, à occuper le ministère de la guerre, il faut :

1° Restreindre le ministre à *l'administration seule*, et organiser le travail des bureaux sur des principes tellement rationnels, *que nul n'ose y toucher*, sur des principes tels enfin que l'on puisse changer le ministre toutes les fois qu'il plaira à ceux qui en ont le droit, sans que le pays et l'armée aient à s'en inquiéter.

2° Créer un *conseil suprême de la guerre*, composé de généraux d'une expérience éprouvée, qui, en dehors des querelles politiques, sera chargé des opérations militaires, du mouvement des troupes, de tout ce qui concerne le bien-être des troupes, le personnel de l'armée, l'avancement d'après les règles établies, en un mot, de toutes les affaires de guerre, y compris la présentation des plans de campagne à l'approbation du gouvernement.

En Angleterre, pays dont nous avons la triste manie d'importer des habitudes qui ne conviennent point à notre caractère national, on a de tout temps compris que le secrétaire d'État de la guerre étant un homme politique choisi uniquement à cause de son influence dans le parlement, et devant tomber avec le ministère dont il fait partie; on a, dis-je, compris de tout temps, que ce secrétaire d'État ne devait être responsable que de *la légalité de l'emploi des fonds affectés à son département.*

Il y a dans la Grande-Bretagne un commandant en chef de l'armée, assisté d'un adjudant-général, d'un quartier-maître-général et d'un maître de l'ordonnance, qui dirigent les affaires purement militaires. Cependant le sort de l'Angleterre ne dépend pas de son armée, comme en France; l'armée anglaise battue, détruite même, on ne peut pas mar-

cher sur Londres, la marine étant la véritable source de la puissance britannique. Dans ce pays, où l'on s'est appliqué avec constance et bon sens, il faut le reconnaître, à rendre facile et régulière la marche de la mécanique représentative, la marine n'est pas non plus sous la direction d'un ministre : tout le monde sait qu'elle est gouvernée par un conseil que l'on appelle les lords de l'amirauté, et qui est principalement composé, non de lords, mais de marins distingués. L'expérience a donc fait reconnaître aux ministres anglais, au conseil privé qui est le véritable gouvernement de ce pays, que s'il était apte à diriger la politique, il ne l'était pas à diriger la flotte ni l'armée : aussi la seule chose que se réserve le conseil privé, après avoir consulté les hommes compétents, est de juger de l'opportunité des entreprises militaires ou maritimes.

En Autriche, par d'autres motifs qui tiennent à la politique de la maison régnante, l'armée est dirigée par le conseil aulique de guerre et non par un ministre.

En Russie et en Prusse, le système est différent, et il doit l'être, pour être conforme aux principes de ces monarchies où le souverain est tout le gouvernement, et où les ministres n'ont aucune responsabilité qu'envers le souverain. En Russie, ainsi qu'en Prusse, il faut que les souverains soient capables de diriger eux-mêmes leurs affaires ; il faut qu'ils soient leur premier ministre. Les souverains de Russie ont besoin de se rappeler Pierre-le-Grand et Catherine II, et de même le roi de Prusse ne peut pas oublier les principes de Frédéric II. Ces trônes ne sont pas assez anciens pour que des souverains fainéants puissent s'y asseoir et s'y endormir dans un doux far niente.

Rien de ce qui se pratique en Russie et en Prusse ne convient à la France ; il n'y a point d'analogie entre ces

deux pays et le nôtre. Au contraire, les principes sont peu différents entre le gouvernement établi depuis 1830 chez nous et celui de l'Angleterre (1). Il faut donc accepter les conséquences de la situation, ou s'attendre à une direction incohérente, à des désastres même, si la guerre survient. Or, il serait impardonnable de ne pas s'y attendre, de négliger de s'y préparer réellement, *non en apparence*.

Je suppose le moment de la guerre arrivé. Il s'agit de faire un plan général de campagne offensif ou défensif, ou offensif sur certains points et défensif sur d'autres, plus des plans d'opérations particuliers pour chaque armée, et enfin de tout organiser pour que les combinaisons adoptées puissent être exécutées par les généraux choisis pour commander les armées. Quelqu'un peut-il me dire comment on s'y prendrait, et quels sont les génies qui, pour employer une expression célèbre, *organiseraient la victoire*. Les hommes tels que Carnot et Napoléon ne sont pas très communs. Tel général est capable de commander en chef, quoique ces généraux-là soient encore fort rares, est capable de mettre à exécution de grandes pensées, qui cependant serait incapable de dresser lui-même un plan de campagne. Les hommes complets sont rares. Qu'on ne se fasse pas illusion; une bonne organisation des troupes augmente considérablement la force des armées, mais cependant n'assure pas des succès réels. Les grands succès ne sont produits que par l'ensemble des combinaisons, qu'on appelle plans de campagne, et

(1) Il y a cependant deux faits qui établissent de grandes différences, quoique les politiques semblent n'en pas tenir compte : ces deux faits sont la *situation insulaire de l'Angleterre et sa puissante oligarchie*.

les combinaisons sublimes ne sont conçues que par les grands génies.

Nous avons déduit de la forme de notre gouvernement les principes qui précèdent ; il en résulte que la seule organisation raisonnable est celle qui divise en deux parties entièrement distinctes les affaires de la guerre.

CONSTITUTION DU MINISTÈRE DE L'ADMINISTRATION DE LA GUERRE.

LE MINISTRE DE L'ADMINISTRATION : Un personnage qui peut être totalement étranger à l'armée si on le veut.

BUREAUX.

1 Secrétaire-général auquel on peut donner sans inconvénient le titre de sous-secrétaire d'État, si cela plaît.

Attributions : Suppléant le ministre, ayant la signature légale pour toutes les affaires administratives de pure forme et d'importance secondaire, afin que le ministre soit déchargé de ces soins minutieux et qu'il puisse avoir réellement le temps de réfléchir sur les questions de gouvernement.

1 Chef de bureau du secrétariat.

Attributions : Ouverture, enregistrement et répartition des

dépêches aux différents bureaux ; la centralisation du travail quotidien des bureaux.

DEUXIÈME BUREAU.

Bureau du service intérieur.

1 Chef.

Attributions: Le titre du bureau les indique suffisamment. En outre, ce chef de bureau doit avoir la surveillance de l'agence comptable du ministère. C'est à tort que de ce simple agent-comptable on a imaginé de faire un chef de bureau; cela ne peut être admis.

TROISIÈME BUREAU.

Lois et archives.

1 Chef de bureau.

Attributions : Le titre de ce bureau indique les attributions qui lui appartiennent. Ce bureau est réellement nécessaire, quand l'on considère le grand nombre de lois, d'ordonnances, de décisions ministérielles, de réglements d'administration qui existent. Cet inextricable chaos est un grand mal. En attendant mieux, pour l'atténuer il faut que le chef de ce bureau dresse un *tableau synoptique des lois, ordonnances*, *réglements*, *décisions ministérielles* qui régis-

sent, tant bien que mal, les diverses branches du service. Ce tableau, fait avec soin, sera d'une grande utilité, quand l'on voudra songer à améliorer et à simplifier la législation administrative. Les ministres, qui comprennent l'administration, puiseraient dans ce travail d'indispensables lumières; et quand à l'avenir ils prendraient des décisions contraires aux lois, en contradiction avec leurs propres actes, c'est qu'ils auraient la volonté de le faire.

PREMIÈRE DIVISION.

Dépenses des troupes de toute arme et comptabilité des corps de troupes.

---

1 Chef de division.

Attributions : La solde, les dépenses assimilées à la solde, indemnité de toute nature, la comptabilité des corps de toute arme.

BUREAUX.

Je n'ai pas à m'occuper de la division du travail en bureaux; c'est un objet tout à fait secondaire. Un bon chef de division se gardera bien de subdiviser son travail à l'infini; il saura aussi bien que le ministre que les bureaux inutiles

sont des entraves à la prompte expédition des affaires, et qu'il en résulte inévitablement des mesures contradictoires très nuisibles au service, et de plus des dépenses sans limites. Admettez un seul chef de bureau de plus que le nécessaire, un seul employé même, bientôt vous serez envahi par les sollicitants des chambres; le meilleur système d'administration sera bientôt corrompu, et vous ne serez plus le maître de poser des limites aux dépenses inutiles.

DEUXIÈME DIVISION.

Dépenses matérielles, approvisionnement et comptabilité en matières.

---

1 Chef de division.

Attributions : Toutes les dépenses qui ne sont pas comprises dans la première division, c'est-à-dire toutes les dépenses ayant pour objet le paiement de provisions, équipement, munitions, et la comptabilité en matière. Si la comptabilité en espèce a besoin d'être simplifiée et rendue plus claire, il n'en est pas de même de la comptabilité en matière; cette comptabilité n'existe pour ainsi dire pas; elle n'est ni centralisée, ni régularisée, et il faut qu'elle le soit, car il s'agit de centaines de millions.

En ce qui concerne la subdivision en bureaux, même observation qu'à l'article concernant la première division.

TROISIÈME DIVISION.

Division du contrôle des dépenses, du contentieux et des fonds, et ordonnances de paiement.

---

1 Chef de division.

Cette division est importante; mais il est contraire aux règles d'une bonne administration, que la personne qui la dirige ait d'autres attributions; et d'ailleurs, en temps de paix comme en temps de guerre, il y a suffisamment de travail pour occuper un habile administrateur. Cette division se subdivise naturellement en deux bureaux.

PREMIER BUREAU.

1 Chef.

Attributions : Contrôle des dépenses et contentieux.

DEUXIÈME BUREAU.

1 Chef.

Attributions : Fonds et ordonnances de paiement, tenue des écritures, établissement des comptes généraux.

DEUXIÈME BUREAU.

1 Chef : officier supérieur.

Attributions : États-majors, décorations, école polytechnique, écoles militaires (1).

TROISIÈME BUREAU.

Infanterie.

1 Chef : officier supérieur de l'arme.

Attributions : Tous les détails relatifs à l'infanterie.

QUATRIÈME BUREAU.

Artillerie.

1 Chef : officier supérieur de l'arme.

Attributions : Tous les détails du service de l'artillerie.

(1) Les écoles militaires sont établies d'après des idées routinières qui ne sont pas de notre époque ; c'est une organisation à refaire en entier. Il faut une *école générale de la guerre ;* les écoles *spéciales* ne forment que des hommes *spéciaux*, et nous en avons trop. Il faut une école de pupilles de l'armée pour les enfants des sous-officiers. Nous traiterons en temps et lieu des écoles militaires.

CINQUIÈME BUREAU.

Génie.

1 Chef : officier supérieur de l'arme.

Attributions : Tous les détails du service du génie.

SIXIÈME BUREAU.

1 Chef : officier supérieur.

Attributions : Affaires de l'Algérie.

Les chefs des bureaux seront chargés, sous la direction du conseil suprême de la guerre, des détails qui sont attribués à chacun d'eux. On comprend que par cette organisation ils n'auront jamais l'initiative ; que ce n'est pas eux, comme maintenant, qui décideront sous le nom du ministre, et qu'ils ne seront que ce qu'ils doivent être, c'est-à-dire des agents d'exécution. Ils recevront les ordres du président du conseil, et, à son défaut, du vice-président.

LÉGISLATION PÉNALE, TRIBUNAUX ET JUSTICE MILITAIRE.

---

1 Chef.

Il doit être versé dans la connaissance des lois militaires. Le code pénal militaire est à refaire en entier; il y a bientôt cinquante ans que l'armée supporte un code pénal provisoire, n'y aura-t-il point une fin à ce fatal provisoire! Un ministre, administrateur habile et intègre, M. le général de Caux, présenta, il y a onze à douze ans, un projet de code pénal infiniment meilleur que ce qui existe; les chambres n'eurent pas le temps de l'examiner, et on a depuis laissé tomber ce projet dans l'oubli. C'est un travail à remettre promptement à l'étude. Toutes les opinions s'accordent à trouver qu'il est bien temps que les lois pénales militaires cessent d'être provisoires; il est bien temps que l'armée ait un code pénal moins incohérent, moins vicieux. C'est un étrange pays que le nôtre; tout ce qui est *base d'organisation sociale est provisoire*, et puis l'on s'étonne que le pays soit agité, inquiet: de quoi il faudrait s'étonner si l'on réfléchissait sérieusement, c'est que l'agitation et l'inquiétude ne soient pas encore plus exaltées.

Les conseils de guerre doivent prendre la dénomination de cours martiales, ou de tribunaux militaires, car celle du conseil de guerre est tout-à-fait impropre. Ils doivent être composés de telle sorte qu'ils offrent des garanties de bonne et prompte justice; il faut essentiellement que leurs senten-

ces inspirent un respect véritable. La bonne ou mauvaise justice militaire exerce, en bien ou en mal, une influence considérable sur la discipline d'une armée. La justice militaire la plus dure n'est pas la meilleure. La meilleure est celle qui tient compte du degré de civilisation des hommes qui composent une armée et qui fait reconnaître à leur bon sens, la nécessité d'un code spécial pour la conservation de l'honneur de l'armée et la protection des intérêts nationaux.

DU DÉPOT DE LA GUERRE.

Ce qu'on appelle le dépôt de la guerre doit aussi être placé sous la direction du conseil suprême; l'officier général, chef du dépôt, pourrait même être membre de ce conseil. Les travaux du dépôt doivent se diviser comme il suit:

Le général, chef du dépôt de la guerre, directeur.

La rédaction des plans de campagne, d'après et sous les inspirations du conseil suprême.

PREMIÈRE SECTION, OU BUREAU.

1 Chef : officier supérieur.

Achèvement de la carte de France, puisque le ministère de la guerre, que cela ne regardait pas, l'a commencée. Cartes, plans, etc.

DEUXIÈME SECTION, OU BUREAU.

1 Chef : officier supérieur.

Travaux historiques.

TROISIÈME SECTION, OU BUREAU.

1 Chef : officier supérieur.

Statistique militaire de la France et des pays étrangers.

QUATRIÈME SECTION, OU BUREAU.

1 Chef : officier supérieur.

Garde des livres et documents manuscrits, des cartes, plans et archives.

La bibliothèque du dépôt devrait être ouverte aux officiers supérieurs. Ils devraient y trouver tous les ouvrages militaires, les statistiques de la France et des pays étrangers, les cartes, plans et documents scientifiques. Il devrait être loisible aux officiers supérieurs qui cherchent à s'instruire, de consulter ces documents dans des salles disposées exprès. A quoi servent tous ces précieux documents si on les enfouit dans des cartons ? Les ouvrages relatifs aux sciences militaires existants dans les bibliothèques publiques, et qui ne se trouvent point au dépôt, devraient y être transportés; là ils seraient utiles, tandis que, disséminés et enfouis dans diverses bibliothèques, ils servent seulement de pâture aux vers.

COMITÉS CONSULTATIFS.

Les comités consultatifs permanents de l'infanterie et de la cavalerie, de l'artillerie et du génie sont supprimés; la création du conseil suprême de guerre les rendant inutiles et absolument sans but. Les inspecteurs de toutes les armes (1) se réuniront en comité, sur l'invitation du conseil suprême, pour donner leur avis sur les questions que ce conseil jugerait à propos de leur soumettre; il pourra également les appeler dans son sein quand besoin sera.

Les emplois des premiers inspecteurs généraux de l'artillerie et du génie doivent être rétablis.

Les comités *spéciaux*, travaillant *isolément* sur des questions *spéciales* à chaque arme, nuisent à l'esprit d'*unité* qu'exige impérieusement la bonne organisation d'une armée; ces comités ne peuvent avoir aucune vue d'ensemble; leur composition ne le leur permet pas. Ils contractent malgré eux un esprit de corporation funeste, et s'efforcent de faire prédominer les intérêts de leur arme, même contre l'en-

(1) En traitant de la hiérarchie militaire, nous démontrerons qu'il doit y avoir des inspecteurs généraux d'armes titulaires et non annuels.

semble des intérêts de l'armée. C'est ainsi, par exemple, que la cavalerie a été sacrifiée, parce que ses représentants n'ont pas eu jusqu'à ce jour assez de crédit auprès des ministres pour obtenir la part du budjet à laquelle cette arme avait droit.

Afin de faire connaître l'esprit des comités spéciaux, je citerai deux anecdotes peu connues. Il y avait à l'armée du Rhin, en 1793 et 1794, un officier d'artillerie que les soldats ne désignaient que sous le sobriquet de *commandant Mitraille*. En deux ans de guerre il était parvenu, par son énergie militaire, sa rare habileté sur les champs de bataille, du grade de sergent à celui de colonel. Quoiqu'il eût obtenu tous ses grades sur les champs de bataille, le comité d'artillerie de ce temps-là trouva que son avancement était trop rapide; il lui contesta son grade de colonel et le mit à la réforme : le désespoir s'empara de ce vaillant homme, il disparut, et l'on prétend qu'il se brûla la cervelle.

C'est une injustice de ce genre qui a valu à l'empereur son immense renommée, en le mettant dans le cas de manifester son génie. Le capitaine Bonaparte fut nommé chef de bataillon, et reçut le commandement de l'artillerie du siége de Toulon, en 1793 : il y fut fait général de brigade, en sautant par-dessus le grade de colonel. C'était une violation manifeste des principes routiniers professés par les vieilles machines qui présidaient alors aux destinées de l'artillerie françaises; aussi peu après rayèrent-ils Bonaparte du tableau des généraux d'artillerie. Le commandant Bonaparte invoqua la gloire contre l'iniquité de ses juges : enfin ne pouvant être simple général de brigade d'artillerie, il devint l'illustre général en chef de l'armée d'Italie.

C'est à la mort de Gribeauval, pour lequel on avait créé

la charge de premier inspecteur (1), que, personne ne se trouvant de taille à le remplacer, on imagina de créer le comité d'artillerie.

Pendant les premières campagnes de la révolution et jusqu'en 1800, le comité était inexorable pour ceux qui méritaient de l'avancement sur les champs de bataille. Le comité ne pouvant les empêcher, imagina un étrange moyen pour s'opposer à ces avancements faits contre sa volonté. Il fit rendre une loi portant que les officiers d'artillerie, promus sur les champs de bataille, n'en jouiraient que *ad honores*, et qu'ils n'en resteraient pas moins subordonnés aux grades moins élevés, lorsque les titulaires de ceux-ci étaient plus anciens dans le corps. Cette absurdité faisait qu'un colonel ou même un général pouvait légalement être le subordonné d'un capitaine qui n'avait pas paru à l'armée.

Ce que j'ai dit touchant le comité d'artillerie, est applicable au comité du génie et à tous les comités spéciaux. Je pourrais prouver que le comité du génie, sans le vouloir sans doute, est nuisible à l'arme, nuisible à l'armée, qu'il a commis d'incroyables erreurs depuis son rétablissement. Quand le temps sera venu, je fournirai des preuves incontestables de ces assertions.

(1) C'est M. de Valière qui fut le dernier des grands maîtres de l'artillerie.

GENDARMERIE.

Une direction générale.

---

1 Directeur : officier général.

Sous l'empire, M. le maréchal Moncey ne trouvait pas cette direction au-dessous de sa dignité; il avait le titre de premier inspecteur général de la gendarmerie. La restauration plaça d'abord la gendarmerie sous la direction d'un officier général, et l'on ne sait pas pourquoi on a fini par en faire un simple bureau; cela est injustifiable. Ce corps, qui remplit un service souvent pénible, a conservé, à travers des circonstances très difficiles, d'admirables traditions d'intégrité, de zèle, de patience, de modération. Cependant les choses ayant considérablement changé depuis vingt-cinq ans, il a besoin d'un nouveau réglement de service qui, outre le service sédentaire, comprenne les devoirs et les fonctions de la gendarmerie aux armées. Son organisation actuelle a aussi grand besoin d'être modifiée, révisée. Tout cela ne peut être fait que par un directeur officier-général d'expérience. En outre, la gendarmerie, par la nature de son service, a de continuels rapports avec la magistrature, l'administration civile, rapports plus fréquents qu'avec les généraux mêmes. Le directeur général doit correspondre directement avec

les ministres de la justice, de l'intérieur, de la guerre, avec les lieutenants-généraux commandant les divisions, et avec toutes les autorités qui ont des rapports de service avec la gendarmerie. On ne peut se rendre compte des motifs qui ont porté à donner la direction d'une force publique aussi importante, aussi utile, à un simple chef de bureau, à la vérité sous les ordres du ministre de la guerre; mais le ministre de la guerre, étant déjà trop chargé, n'a jamais pu donner à cette importante partie du service toute l'attention qu'elle exigeait. Puis voyez les rouages inutiles: un chef de bureau de la gendarmerie, qui travaille avec un chef de division, lequel travaille avec un directeur, qui enfin finit par travailler avec le ministre. Ce chef de bureau est un homme habile, je le veux croire; mais voyez l'incohérence des attributions dont il est chargé; il a l'*organisation*, l'*inspection*, le personnel, le mouvement, le service, l'administration de la gendarmerie et des forces publiques, de l'intérieur et des armées, les gendarmes vétérans, la garde municipale, et même les pompiers de Paris, qui sont là je ne sais pourquoi.

Ce chef de bureau trouvera sa place naturellement dans la direction générale de la gendarmerie; mais l'officier général, qui sera chargé de cette direction, s'occupera lui-même de ce qui concerne l'inspection, l'organisation, le service, le mouvement, le personnel de la gendarmerie, et surtout de perfectionner l'organisation de ce corps, et de le rendre de plus en plus respectable.

Du conseil d'état.

Il nous reste à parler du conseil d'Etat; au point où on l'a réduit, il n'est pas facile de lui attribuer des fonctions qui répondent à l'importance de son titre. Sous l'ancienne monarchie, le conseil d'État exerçait les fonctions que son titre indique; il était composé, pour les affaires politiques et civiles, de personnages considérables qui avaient obtenu, suivant la locution de ce temps, l'agrément d'acheter une charge de conseiller d'État. En ce temps toutes les fonctions étaient devenues des charges, et, pour entrer au conseil du roi, pour être sécretaire d'État même, il fallait se pourvoir d'une charge; il y avait seulement quatre conseillers d'État d'épée, et ceux qui en étaient titulaires jouissaient d'une grande considération. Le conseil d'État, qui se divisait en grand conseil, conseil des dépêches, etc., était le véritable conseil du roi; les ministres ou secrétaires d'État y siégeaient; la révolution détruisit ce corps.

Napoléon recréa un conseil d'État, et n'appela à ces fonctions que des hommes qui, durant la révolution, avaient acquis une réputation de capacité; il les choisit sans être arrêté par leurs anciennes opinions, recherchant seulement *l'expérience des affaires, les talents et la bonne renommée.* Le général Gouvion Saint-Cyr, depuis maréchal; le général Brune, aussi devenu maréchal; le général Gassendi, etc., furent les premiers conseillers d'État d'épée nommés sous

l'empire, le conseil d'État continua à remplir les fonctions qu'annonce son titre; il fut le véritable conseil de l'empereur qui le présidait lui-même quand il était à Paris; les princes, les grands dignitaires et les ministres y assistaient toujours.

A dater de la restauration le conseil d'État a commencé à perdre les attributions qui lui donnaient une haute influence, et constamment il a été en déclinant, soit par le retrait de ses fonctions les plus importantes, soit par l'adjonction de conseillers sans services antérieurs ni mérite connu. Maintenant ce n'est plus qu'un tribunal administratif qui juge des affaires contentieuses et des réclamations élevées contre les décisions des ministres, ou plutôt des bureaux; et, comme si l'on avait eu pour but d'enlever à ce corps toute réputation d'indépendance, il est présentement composé en majorité de chefs des bureaux des différents ministères, qui se trouvent ainsi *juges de la légalité des décisions qu'ils ont eux-mêmes prises* ou *fait prendre par un ministre circonvenu*. C'est une incroyable anomalie, et cependant elle existe depuis près de vingt-cinq ans.

On ne voit figurer dans la section de la guerre et de la marine qu'un seul officier général de l'armée et pas un seul de la marine. Pourquoi ne rendrait-on pas au conseil d'État le droit de discuter, d'élaborer et de rédiger les projets de loi que les ministres veulent présenter aux chambres, et même les projets d'ordonnance. Il y aurait avantage immense pour les ministres et pour la marche régulière des affaires; mais alors il faudrait réorganiser le conseil d'État, et n'y pas admettre d'hommes des bureaux ministériels, à moins qu'ils n'obtassent pour les fonctions de conseiller d'État; il ne faudrait pas y admettre non plus des députés obséquieux qui, de notabilités de sous-préfecture qu'ils

étaient, sautent d'un bond dans le conseil d'État. Il n'y a pas non plus de considération pour un corps qui est supposé manquer d'indépendance, et Napoléon l'avait si bien senti, qu'il avait décidé, qu'après un certain nombre d'années d'exercice on était conseiller d'État à vie. Un corps de magistrature de ce genre, n'ayant ni les attributions, ni la considération qui lui appartiennent, est plus nuisible qu'utile à un gouvernement. Je souhaite qu'on s'en aperçoive.

J'aurais fort désiré de traiter la question de l'organisation défensive du pays, sans dire un mot de politique ; mais comment y parvenir, puisque cette question est entièrement liée à la forme du gouvernement ?

Les affaires de la guerre sont arrangées juste comme celles du gouvernement, c'est-à-dire qu'elles n'ont aucun principe pour base. Tout l'édifice de votre gouvernement dit représentatif est établi sur l'irresponsabilité de la couronne et sur la responsabilité des ministres. Cette fiction fait la joie et le bonheur des profonds politiques qui prennent le nom de constitutionnels. Qui pourrait croire, si ce n'était un fait réel, qu'un grand pays tel que la France vit depuis vingt-six ans appuyé et garanti par cette chimère ? Puis l'on s'étonne de l'état continuel d'agitation et de mécontentement du pays, et comment en serait-il autrement ? Vous avez substitué à un souverain absolu un conseil de ministres *absolus en fait*, quoiqu'il ne le soit pas en droit ; et comme cela dure depuis vingt-six ans, il en est résulté que la loquacité, le bavardage ont été les qualités essentielles exigées des ministres. A la place d'hommes d'un esprit supérieur, vous avez pour gouverner trente-quatre millions d'âmes, des ergoteurs plus ou moins subtils, plus ou moins occupés à se ménager des positions, à éta-

blir leurs familles ou leur propre fortune. On parle sans cesse de l'*hydre de l'anarchie* qui va nous dévorer, et l'on en effraie les poltrons et les vieilles gens. Ce n'est pas dans la nation, qui sacrifie ses intérêts les plus précieux au besoin de l'ordre, qu'il faut chercher l'anarchie; c'est dans le gouvernement, c'est dans les pouvoirs qu'est l'anarchie. Vos soi-disants hommes politiques ne seraient pas, pour la plupart, capables de gouverner un régiment, de gouverner l'île de Barataria avec le bon sens de Sancho Pança. Hâbleurs politiques intarissables, ils ne savent les principes de rien; sophistes inépuisables, ils ne savent distinguer le bien du mal, le juste de l'injuste, ils s'enivrent sans cesse de leurs propres paroles. Malheureuse nation! qui te délivrera des sophistes et des bavards?

Mais les rois sont aussi à plaindre que les peuples au milieu de ce chaos. S'il y avait eu une loi sur la responsabilité réelle, positive des ministres, est-ce que la révolution de 1830, glorieuse quoi qu'on en dise, qui vous a tous fait trembler, aurait eu lieu? Non, elle n'aurait pas eu lieu, par la raison qu'elle ne serait pas devenue nécessaire, indispensable, inévitable. Si les ministres, violateurs des lois, mitrailleurs du peuple, avaient risqué leur tête à ce jeu odieux, croyez-vous qu'ils n'eussent pas préféré éclairer la royauté sur les dangers de la carrière dans laquelle elle s'engageait, et ensuite donner leur démission.

Si vous voulez établir quelque chose qui ressemble à un gouvernement raisonnable, qui ait des chances de durée, un pouvoir enfin qui ait un principe pour base, faites une loi qui change en réalité la fiction de la responsabilité des ministres, et surtout que cette loi soit mieux faite que votre Charte bâclée, ainsi que vous l'appelez vous-même; que cette loi soit sévère et précise comme les lois militaires.

Jusque-là, je vous le dis, vous serez voués à l'anarchie et à l'impuissance. C'est une étrange chose que la royauté ne voie pas l'intérêt immense qu'elle a à ce que cette loi soit faite ; que ses intérêts, en ce cas comme en tant d'autres, sont parfaitement d'accord avec ceux de la nation. En ce point, l'aveuglement de toutes les parties intéressées est si grand, si manifeste, que l'intelligence humaine ne peut parvenir à s'en rendre raison.

Il y a bien quelques personnes qui disent : à quoi bon une loi sur la responsabilité des ministres, la corruption est si grande qu'on parviendra à rendre cette loi inutile. C'est une opinion qui n'est vraie qu'en partie, et fût-elle entièrement fondée, qu'encore la chose vaudrait bien la peine qu'on en fît l'essai. Notre opinion à nous est que, s'il y avait une loi pénale contre les ministres qui gaspillent les finances, contre les ministres qui engagent la nation dans des voies funestes, ils parleraient moins souvent aux chambres de *leur responsabilité* ; l'idée leur viendrait que c'est une chose réelle et non une fiction, et qu'à la fin il pourrait y avoir danger à se moquer continuellement de la bonhomie de la chambre qui pourrait être tentée de faire un essai.

Quand un capitaine a perdu son vaisseau, il est traduit devant une cour martiale : s'il y a eu lâcheté ou impéritie, il est condamné ; et les ministres, soi-disant responsables, perdraient, ruineraient le pays sans courir au moins les dangers d'un jugement. Je tiens ferme à une loi sur la responsabilité des ministres, à la veille d'une guerre devenue inévitable, parce que sans cette loi nous devons nous attendre aux entreprises les plus mal combinées, et que cette loi peut prévenir de grands malheurs.

Mais c'est parce que je veux que les ministres soient res-

ponsables de leurs propres méfaits, que je ne veux pas étendre cette responsabilité au-delà des limites qu'elle doit avoir, et je leur viens en aide.

Le conseil des ministres ayant le choix des généraux des armées et des commandants des escadres, c'est le conseil entier qui est responsable des fautes que pourraient commettre les généraux, et non le ministre de la guerre seul ou celui de la marine. Il est indispensable qu'il en soit ainsi pour avoir la chance que les choix seront bons.

De même, pour avoir la chance que les armées seront bien organisées et que les opérations militaires seront bien conçues, il faut décharger les membres du conseil de ce soin, auquel ils sont impropres, inhabiles, pour en charger un conseil suprême de guerre, qui inspire à la nation, à l'armée, autant de confiance qu'aux ministres mêmes qui les auront choisis. C'est ainsi que la responsabilité doit être entendue. Si les ministres s'obstinaient à ne vouloir point adopter l'organisation que j'indique, et à faire diriger par leur collègue de la guerre l'organisation des armées et les opérations militaires, je leur prédis que la confiance leur manquera, alors même que chacun d'eux vaudrait un Napoléon. La confiance s'inspire et ne se commande pas.

Puis l'organisation que je réclame n'est-elle point une nécessité pour éviter l'asservissement du pays. Quel est le ministère en l'état des choses qui puisse se dire assuré d'une existence de trois mois ? Jusqu'à ce qu'un ministère assez habile et assez fort pour dominer les affaires et les hommes, pour faire de son existence une nécessité, une force nationale, ait apparu, les ministres ne pourront jamais compter sur un lendemain. Les majorités demeureront encore flottantes longtemps, car l'on est engagé bien avant dans de fausses routes.

S'il est vrai, jusqu'à l'évidence, que les ministères n'ont point d'avenir, ni chances, ni certitude de durée, comment pourraient-ils vouloir conserver la direction immédiate de l'organisation et des opérations militaires et navales? mais ce serait de leur part un cas véritable de les accuser de trahison. A la veille d'une guerre, ou durant une guerre déjà engagée, il ne serait donc permis ni à la couronne ni aux Chambres de leur retirer sa confiance; ils se maintiendraient par la nécessité de la situation critique qu'ils auraient faite eux-mêmes, et cela après avoir perdu la confiance de tous les pouvoirs constitutionnels; ou bien s'il leur prenait fantaisie, après avoir tout gâté, à la veille d'une catastrophe qu'ils auraient rendue inévitable, ils pourraient donner tranquillement leur démission, sans laisser aucune connaissance régulière, aucune tradition légale de ce qui a été fait pour la défense du pays. Non, cela est impossible, cela ne se peut admettre. Donc il faut une autorité fortement constituée, étrangère aux passions politiques, qui n'ait point à s'en occuper, et qui concentre toutes ses facultés, toute son expérience acquise, à l'objet seul de la défense de la patrie : cette autorité, *le conseil suprême de la guerre*, peut être composée de manière non-seulement à inspirer toute confiance à la nation, mais de plus, de manière à justifier cette confiance. Nous avons encore quelques hommes qui ont figuré honorablement dans les grandes crises que la France a surmontées, qui ont l'expérience des grandes guerres et savent comment on organise les victoires.

Ce n'est pas seulement pour la direction des opérations militaires, que l'institution que nous réclamons est une nécessité urgente. Ce conseil peut seul mettre à l'avenir l'armée à l'abri des cruelles vicissitudes qu'elle a été forcée de subir depuis la paix, cette glorieuse armée qui tant de

fois sauva la patrie durant la première révolution, à laquelle on avait promis, par une loi, une gratification d'un milliard, les débris de cette armée héroïque ont été abandonnés avec une ingratitude honteuse : on a marchandé un morceau de pain à quelques vieillards couverts de cicatrices, et avec un arsenal de lois, d'ordonnances iniques, on est parvenu à faire mourir de misère une partie de ces vieux débris de la gloire nationale. Tout cela s'est fait sous le prétexte de l'économie, et durant vingt-cinq années de honteuses dilapidations des finances publiques. Récemment, sous le prétexte d'assurer le sort des officiers, on a mis dehors quelques vieux généraux qui avaient défendu jusqu'au dernier jour le sol de la patrie ; on les a renvoyés avec des pensions suffisantes pour les empêcher de mourir de faim, et insuffisantes même pour leur permettre d'entretenir leur famille. Une nation qui se conduit ainsi sera toujours menacée dans son existence, et elle finirait par succomber, si elle n'ouvrait les yeux. Vous dites qu'il y a trop de généraux, trop d'officiers, et en le disant vous avez raison ; mais alors empêchez que l'on prostitue les grades, et ne venez pas dire que la nation n'est pas assez riche pour nourrir ses défenseurs. L'empereur François, n'étant alors que roi des Romains, répondit à un seigneur autrichien qui lui annonçait que l'impératrice Marie-Thérèse venait de le *faire* général. « Ma mère est bien puissante, mais elle « n'a pas pu vous *faire* général ; dites, prince, qu'elle vous « a *nommé* général. » Certainement, en France comme en Autriche, on a depuis vingt-cinq ans nommé beaucoup de généraux peu dignes ou même tout à fait incapables de remplir ces éminentes fonctions. Je veux bien reconnaître avec tout le monde cette triste vérité ; mais il faut bien aussi reconnaître que ces fautes ne peuvent pas être attri-

buées aux généraux qui, par les services rendus au pays, et par une capacité non contestée, ont mérité leur rang, et cependant ce sont ces hommes illustres qui en souffrent. Certainement l'avancement a été rapide, très rapide pour les généraux Changarnier, Lamoricière, Duvivier, pour le colonel Cavaignac, etc., et cependant personne n'a montré de mécontentement; c'est que ces très rapides avancements étaient la juste récompense des services et de la capacité.

Les bavards marcheront-ils à la défense du pays? On ne l'a jamais vu, et nous ne sommes pas encore destinés à voir ce phénomène; ils se contenteront de parler avec mépris des hommes de guerre; eux qui se disent hommes d'intelligence par excellence, les appelleront hommes d'action, comme si le courage n'était l'apanage que des hommes brutes, sans intelligence et sans instruction. Apprenez donc, hommes vains de votre esprit inutile, que pour être capable de triompher à la guerre, il faut plus que de l'esprit, il faut du génie. C'est égal, général ou paysan, répandez votre sang pour nous, nous en avons besoin pour qu'on nous laisse discuter, parler à notre aise, vous gouverner enfin, vous mettre au rebut ensuite si vous en revenez, et d'ailleurs *cedant arma togæ*. Hommes d'esprit, qui parlez latin, vous devriez au moins apprendre à lire l'histoire. Sachez donc que vous faites une fausse application de cet adage, et que quand il fut imaginé à Rome, on ne parvenait aux magistratures, aux emplois que vous appelez civils, qu'après les avoir mérités par des services militaires, qu'après avoir payé son tribut à la défense de la patrie; que Cicéron lui-même avait été soldat, officier, tribun militaire, proconsul de Silicie et salué *imperator* pour ses victoires contre les Parthes. Sachez que chez ce peuple, les lâches perdaient leur droit de citoyens romains, pouvaient être faits esclaves, et qu'au re-

hours de ce qui se pratique en France, c'étaient les riches à qui la défense de la patrie était confiée. Vous avez changé tout cela : ce sont les pauvres que vous chargez de vous défendre ; puis leurs officiers supérieurs et leurs généraux même, quand ils sont revenus de la guerre, ne sont ni électeurs, ni éligibles; ils n'ont pas les droits d'un bonnetier ou d'un perruquier qui paie une patente, et vous prétendez fonder, rendre durables des extragances de cette force. En vérité, si vous y parveniez, ce serait, il faut en convenir, un fait sans exemple dans l'histoire du genre humain.

Je conclus que la nation entière, pour son salut, est intéressée à ce que le plan d'organisation que je présente soit adopté; quant à l'armée, son honneur en dépend.

Nota. La première partie est terminée par une *addition* politique et militaire que le cadre de notre recueil ne nous permet pas d'insérer.

3° Boussemard, pour un hexagone de 88 bouches à feu, voulait 4,700 hommes, non compris l'état-major que l'on doit calculer d'un cinquantième à un quarantième (K) du total de la garnison,

SAVOIR :

État-major à 1/45,	100
Infanterie, dont 1,020 auxiliaires, pour l'artillerie et le génie,	4192
Cavalerie, environ 1/20 de l'infanterie,	202
Artillerie, non compris les auxiliaires tirés de l'infanterie,	266
Génie et ses troupes, non compris les auxiliaires tirés de l'infanterie,	40

4° La commission mixte, formée de l'an VII à l'an VIII, proposait 4,000 officiers, sous-officiers et soldats, pour un armement de 84 bouches à feu (Gassendi, page 443).

SAVOIR :

État-major, 24 ; employés divers, 231 ; total (O),			255
Infanterie, y compris les auxiliaires d'artillerie et du génie,			3225
Cavalerie, au plus 1/30 de l'infanterie (cette proportion est faible),			100
Artillerie	Canonniers et bombardiers,	300	320
	Ouvriers et armuriers,	20	
Génie, sapeurs et mineurs,			100

5° Carnot, dans son ouvrage ayant pour titre : *De la défense des places* (page 600 de l'édition in-4°), dit que la gar-

formons des vœux pour voir organiser au plus tôt la garde nationale mobile, et en même temps la garde nationale sédentaire (infanterie et artillerie), qui a déjà donné tant de preuves de son zèle et de son patriotisme quand les villes de Lille, Metz, Longwy, Strasbourg, Mézières, etc., ont été attaquées ou seulement menacées. Cette organisation permettrait de disposer de presque toute l'armée active et d'une grande partie de la garde nationale mobile, pour repousser l'ennemi et l'éloigner même de notre territoire.

Garnison. En Allemand, besatzung eine festung; Anglais, garrison; Espagnol, guarnicion; Hollandais, bezetting van een vesting; Italien, guarnigione.

On comprend sous ce nom toutes les troupes des différentes armes qui sont dans une forteresse, pour y maintenir l'ordre pendant la paix et pour la défendre contre les attaques de l'ennemi en cas de siége.

L'effectif d'une garnison dépend de la capacité et du développement des ouvrages de la place; de la position plus ou moins avancée de la forteresse sur la frontière, et du temps qu'elle devra rester abandonnée à elle-même; de l'importance que l'ennemi peut attacher à la possession de cette même place; de la nature de ses revêtements (B); de la quantité de vivres (C) et de munitions que contiennent ses magasins; du nombre et de l'esprit des habitants; des abris existant pour mettre à couvert et hors de danger les hommes qui doivent reposer au moins une nuit sur trois (D), pour pouvoir résister suffisamment aux grandes fatigues d'un siége.

En temps de paix, la garnison doit être assez forte pour que l'infanterie ait de trois à huit fois le nombre des hommes de garde qu'elle doit fournir pour le service journa-

lier (E). Vauban (page 43 de l'édition de 1829) et Carnot (page 600 *De la défense des places*) évaluent la garnison de paix à 200 hommes d'infanterie par bastion, et à trois ou quatre compagnies de cavalerie pour toute la place ; cette dernière troupe destinée aux escortes, à la correspondance avec l'extérieur et aux autres expéditions extraordinaires (F).

A l'approche de l'ennemi ou d'une déclaration de guerre, la garnison de paix doit être suffisamment augmentée, en infanterie surtout, pour pouvoir résister à une surprise ou à un coup de main, et même à une attaque de vive force quelque vigoureuse qu'elle soit. Si les escarpes sont élevées et que les fossés soient pleins d'eau, il faudra moins de troupes (B), et, dans ce cas, il suffira des hommes nécessaires à la défense du corps de place. Ces hommes devront cependant être assez nombreux pour contenir et réprimer les habitants malveillants qui voudraient occasionner du désordre ou qui chercheraient à entretenir des relations avec l'ennemi. A l'approche d'une guerre, Noizet-Saint-Paul (pages 373 et 374 du premier volume de la première édition) croit que, pour un hexagone, 2,400 hommes d'infanterie, 60 à 80 cavaliers et quelques artilleurs pour servir les pièces des flancs et des portes, suffiraient même pour une assez belle défense, si l'ennemi n'a pas tous les moyens nécessaires pour une attaque en règle.

EN CAS DE SIÉGE :

1° Le maréchal Vauban comptait 600 hommes d'infanterie par bastion (G), plus des dragons, un dixième de l'infanterie et trois canonniers par pièce (H), ce qui faisait, avec les servants du génie, l'état-major de la place, etc., environ 4,500 officiers, sous-officiers et soldats, pour un hexagone armé de 90 bouches à feu,

SAVOIR :

État-major, officiers de santé et employés divers,			101
Infanterie, y compris les auxiliaires pour l'artillerie et le génie,			3600
Cavalerie (des dragons de préférence) 1/10 de l'infanterie,			360
Artillerie	Canonniers et bombardiers,	270	384
	Ouvriers, artificiers, gardes, etc.,	115	
Ingénieurs, mineurs, etc.,			55

2° Cormontaigne, pour le même polygone supposé armé (I) de 80 pièces, ne demandait que 4241 hommes de tous grades et de toutes armes,

SAVOIR :

État-major et employés des diverses administrations,			125
Infanterie	1 homme par mètre courant de chemin couvert du front d'attaque, 1 homme par 2 mètres de chemin couvert des fronts latéraux, 1 homme par 4 mètres des chemins couverts des ouvrages éloignés,		2365
Cavalerie, comme Vauban, au 1/10 de l'infanterie (J),			236
Artillerie	Canonniers, bombardiers, artificiers, ouvriers,	315	765
	Auxiliaires tirés de l'infanterie,	450	
Génie	Sapeurs, mineurs, ouvriers,	300	750
	Auxiliaires pris dans l'infanterie,	450	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

10° M. le général Lafaille, dans une notice fort intéres-
ante publiée par le *Spectateur militaire* de 1831, compte
130 hommes pour un pentagone ; en y ajoutant un cin-
uième, pour avoir l'hexagone, on trouve pour le polygone

,	5 côtés.	6 côtés.
tat-major.	30	36
ıfanterie.	3000	3600
avalerie 1/10 de l'infanterie (c'est beaucoup trop).	300	(J) 360
ırtillerie 1/6 de l'infanterie ou 100 hommes par bastion.	500	600
énie 1/10 de l'infanterie ou 6/10 = 3/5 de l'artillerie.	(P) 300	(P) 360
Total pour le pentagone et pour l'hexagone.	4130	4956

11° *L'Aide-Mémoire d'artillerie*, imprimé à Strasbourg
en 1836, avec l'approbation du président du comité de
cette arme, compte (pages 305 et 306), sans l'état-major,
590 hommes ou plutôt 585, puisque les divers nombres
réunis ne donnent que ce dernier total,

SAVOIR :	NÉCESSAIRE POUR	
	UN FRONT	6 FRONTS
Infanterie, y compris la réserve et une vingtaine d'h. pour le service des fusils de rempart	372	2232
Cavalerie.	25	150
Artillerie { canonniers.	30	180
Artillerie { auxiliaires pris dans l'inf. 45 à 90.	(M) 45	(M) 270
Génie { sapeurs et mineurs.	15	90
Génie { auxiliaires pris dans l'infanterie. . .	45	270
Totaux.	532	3192
Les pertes pendant le siége étant évaluées à 1/10 sont donc de (T).	53	318
L'état-major oublié ne peut être moindre de	15	90
Totaux.	(N) 600	3600

En récapitulant tout ce qui vient d'être détaillé, d'après les divers auteurs ou professeurs français qui ont calculé la force de la garnison nécessaire à la défense d'un hexagone, on trouve,

D'APRÈS :

Vauban. . . . .

Cormontaigne. . . . .

Boussemard. . . . .

Commission de 1799 (de l'an VII à l'an VIII). . . . . .

Carnot (Défense des places.). . . . .

Lessage, professeur à Metz. . . . .

Ingénieurs modernes { minimum. . . . .
maximum. . . . .

Commission mixte de 1826. . . . .

Colonel Noizet à Metz { minimum. . . . .
maximum. . . . .

Général Lafaille (*Spectateur militaire.*). . . . . . .

Comité d'artillerie { minimum y compris 1/10 pour pertes (T). .
maximum (1000 hommes par front, p. 306).

EFFECTIF.					
tat-major.	Infanterie.	Cavalerie.	Artillerie.	Génie.	TOTAL.
K) 101	3600	(J) 360	384	55	4500
125	3265	(J) 236	315	(P) 300	4241
100	4192	202	266	(Q) 40	4800
D) 255	3225	100	320	100	4000
126	5200	(R) 700	400	134	6560
105	3600	120	360	120	4305
80	3420	60	180	60	3800
120	4280	180	300	80	4960
100	3810	120	240	120	4390
50	2232	75	180	60	2597
105	3540	175	360	120	4300
36	3600	(J) 360	600	(P) 360	4956
90	3045	165	200	100	3600
e l'Aide-Mémoire					6000

Cette récapitulation donne un effectif moyen (s) de 4,500, comme l'a fixé le célèbre et immortel Vauban; mais toutes les places hexagonales n'étant pas susceptibles de tenir le même nombre de jours, on ne comptera que 4,000 hommes pour celles qui ne pourront être défendues que quatre à cinq semaines, et 5,000 pour celles capables de résister plusieurs mois aux attaques les plus vigoureuses.

Le chiffre de (s) de 4 à 5,000 étant adopté, on le répartira dans les proportions réglées ci-après pour les différentes armes,

SAVOIR :

Etat-major, 1/45 (K) du total des quatre espèces de troupes employées à la défense, ou bien environ,		100
Infanterie	4 à 600 hommes par bastion, pour le service particulier à cette arme, ce qui donne une moyenne de	3000
	100 à 150 hommes pour les auxiliaires nécessaires à l'artillerie et au génie,	750
Cavalerie, 1/30 à 1/20 du total de l'infanterie, ou une moyenne d'environ		140
Artillerie	Au moins 3 canonniers par pièce, en y comprenant les artificiers, ouvriers, armuriers, etc., ou bien au plus 1/10 du total de l'infanterie et de la cavalerie, ou	380
Génie, 1/4 à 1/3 de l'artillerie, ou, sans les auxiliaires,		130
Total de l'effectif moyen de la garnison d'un hexagone (s),		4500

En admettant une garnison beaucoup plus forte, on serait embarrassé pour la loger dans la plupart des places

hexagonales existantes, et l'on manquerait aussi de magasins pour conserver tous les approvisionnements indispensables.

Pour les places d'un plus grand nombre de côtés, Vauban et Cormontaigne comptaient 500 hommes pour chaque front au-dessus de 6, et Boussemard 150 seulement. La moyenne de ces deux nombres paraissant déjà élevée, on adoptera de préférence la proposition du général Carnot, pour avoir 260 fantassins et cavaliers pour chaque bastion au-dessus de 6, et, si la place a des ouvrages extérieurs en avant des demi-lunes, des contre-gardes et des chemins couverts qui forment la première enceinte, on devra ajouter 100 à 150 hommes par chaque lunette ou autre ouvrage assez important pour recevoir du canon.

300 par fortin,
5 à 600 par ouvrage à corne,
6 à 800 pour un fort bastionné ou détaché,
900 environ pour un ouvrage à couronne,
et 1800 pour une double couronne.

Il est entendu que la garde nationale que l'on pourra rassembler dans les villes sera en diminution des troupes d'infanterie et d'artillerie demandées ci-dessus. Les places de Lille, Metz, Longwy, Strasbourg, etc., ont prouvé, comme on l'a déjà dit, tout ce que l'on devait espérer des citoyens zélés pour la défense de leur pays.

On finira cet article par faire observer que, dans le calcul de la garnison d'une place, le maximum pour le cas de siége doit être en raison directe de la force des approvisionnements, et en raison inverse du temps pendant lequel la place pourra tenir.

M. Laisné a donné (p. 368 de l'*Aide-Mémoire du génie*) plu-

sieurs exemples de garnisons employées à la défense de quelques places françaises et étrangères.

Pour compléter tout ce qui se rapporte au mot *garnison*, nous comptons publier successivement ceux :

Approvisionnements des places,
Armée, force, organisation, répartition, etc.,
Armement des places,
Attaque et défense des places,
Escalades,
Équipages de siéges,
Forteresses, ou places fortes,
Gardes nationales,
Siéges et surprises,

que M. le général Marion veut bien extraire de l'*Aide-Mémoire* manuscrit à son usage particulier.

NOTES.

(A) Tableau indiquant l'effectif des garnisons demandées pour quelques places françaises entre le Rhin et la Manche :

NOMS DES FRONTIÈRES ET PLACES.		PAR LA COMMISSION DE 1814	PAR LA COMMISSION DE 1826
Nord entre la Manche et la Meuse.	Aire.	2000	3650
	Ardres.	500	2310
	Arras et citadelle.	1000	5750
	Bergues.	3000	4330
	Béthune.	1500	3030
	Bouchain.	2000	3140
	Cambrai.	1000	5840
	Guise.	500	1100
	Ham.	200	460
	Maubeuge.	5000	3790
Nord-Est entre Meuse et Rhin.	Bitche.	1000	2870
	Lichtenberg.	500	170
	Metz.	8000	12100
	Phalsbourg.	2500	3260
	Strasbourg.	10000	13870

(B) Boussemard, dans une lettre publiée par le *Spectateur militaire* d'octobre 1837, dit qu'une place non revêtue exige une garnison moitié ou au moins un tiers plus forte que celle d'une place revêtue.

(C) Les approvisionnements en vivres paraissent être les plus utiles, puisque sans eux on est obligé de capituler, tandis que, manquant de munitions, on peut encore se défendre à l'arme blanche et repousser l'assiégeant dans plusieurs espèces d'attaques.

Il ne suffit pas d'avoir ou de faire arriver les vivres et les divers approvisionnements; il faut encore savoir les conserver sains et saufs, et veiller à ce que leur distribution se fasse avec beaucoup d'ordre et d'économie. Il en est de même de la poudre et de toutes les munitions qui doivent être enmagasinées et conservées très soigneusement jusqu'au moment de s'en servir.

(D) Quelques militaires, qui croient que les soldats qui n'ont qu'une nuit de repos sur trois résistent peu de temps aux grandes fatigues d'un siége, voudraient que les garnisons fussent, pour l'infanterie, de quatre fois le nombre des hommes que cette arme fournit pour le service journalier de la place.

(E) L'article 18 du titre III de la loi du 10 juillet 1791 porte que les hommes d'infanterie doivent avoir huit nuits de repos, et jamais moins de six; et que chaque cavalier en aura douze, et jamais moins de dix en temps de paix.

L'article 2 du titre I[er] du réglement du 1[er] avril de la même année, concernant le service de l'artillerie dans les places, veut, qu'à effectif égal, l'artillerie (à pied) fournisse moitié de l'infanterie; et, par conséquent, l'artillerie à cheval, qui a été créée depuis, ne doit fournir que moitié de la cavalerie. Cette proportion a été établie pour soulager un peu les troupes d'artillerie de tous les travaux qu'elles ont à faire dans les arsenaux, les magasins et sur les remparts, etc.

(F) On croit qu'en temps de paix, on ne doit avoir de la cavalerie dans les places fortes, que lorsque les fourrages y sont très abondants et d'excellente qualité marchande, et que les écuries sont saines et plus convenables pour la conservation des chevaux que la plupart de celles que l'on a dans les places de guerre.

(G) Pour les places de plus de huit fronts, Vauban comptait 500 hommes par bastion.

(H) Ce nombre est suffisant pour les calibres qui conviennent à la défense des places ; mais il est insuffisant pour les pièces de siége que l'on est quelquefois obligé d'employer à défaut de plus petits calibres ; on ne doit donc jamais compter moins de trois hommes par pièce, ni plus du dixième du total de l'infanterie et de la cavalerie.

(I) Suivant l'espèce d'attaque, Cormontaigne compte pour l'hexagone 58 bouches à feu, page 169,

	68		
	89	id.	id. 353,
et	104		
et enfin	84	id.	id. 345.

Total. 403, dont la moyenne est de 80 canons, comme on l'a supposé.

(J) Ce nombre est beaucoup trop fort. La proportion suivie par Boussemard paraît préférable, et elle est suffisante pour la paix, comme pour le cas de siége ; aussi ne doit-on jamais compter la cavalerie dans les places pour plus du vingtième des hommes d'infanterie.

(K) La meilleure proportion pour l'effectif de l'état-major et des diverses administrations est du quarantième de la garnison, pour les places ayant au plus 4,000 hommes ; et du soixantième pour celles qui ont au moins 8,000 hommes.

Dans les exemples de l'hexagone on a compté environ un qua-

rante-cinquième de la garnison, quand l'auteur nommé ne fixait pas lui-même l'effectif de l'état-major.

(M) Depuis Vauban on n'a jamais compté moins de deux auxiliaires d'infanterie pour un canonnier, et l'artillerie serait fort mal servie, si on ne lui accordait que les quarante-cinq fantassins indiqués par l'Aide-mémoire du comité.

(N) Le total inexact de 590 (page 360) est trop faible pour une bonne défense, et celui de 1,000, proposé à la page suivante, est trop fort, même pour la plus vigoureuse résistance, qui ne saurait employer plus de 900 hommes par bastion.

(O) Cet état-major est évidemment trop fort, puisqu'il suffirait aux places aussi étendues et aussi importantes que celles de Brest, Lille, Metz, Strasbourg, etc.

(P) Ces nombres sont trop forts : la meilleure proportion est d'un quart à un tiers de l'artillerie, et il n'y a que les places tirant leur plus grande défense des contre-mines, qui exigent un nombre de soldats du génie moitié de celui des hommes de l'artillerie.

(Q) Ce nombre est insuffisant, même en supposant aux auxiliaires une intelligence sur laquelle il est impossible de compter.

(R) Cette nombreuse cavalerie est hors de toute proportion avec le besoin des places assiégées, où il y a déjà trop d'un vingtième. En Belgique, on ne compte que 100 cavaliers pour un octogone dont la garnison est de 6270 (*Mémorial de l'armée belge*, pages 225 et 226 de la deuxième partie).

(S) Il est bien entendu que dans tous les effectifs donnés, on doit comprendre la garde nationale mobile et même la garde urbaine particulièrement intéressée à la défense de ses remparts.

(T) Gay de Vernon (n° 189, page 269) évalue ces pertes à 1/3 de la force de la garnison ; cette évaluation étant trop forte, il faudra la compter à environ le double du nombre donné dans l'*Aide-mémoire du Comité d'artillerie*.

LA

POLOGNE EN 1831,

PAR SON DERNIER GÉNÉRAL EN CHEF

RYBINSKI.

Sine ira et studio.

Les puissances qui envahirent la Pologne en 1772, pendant qu'elle était occupée à son amélioration intérieure, et qui en achevèrent le déchirement en 1795, ne voulurent jamais, à partir du moment de son invasion, lui accorder les droits d'une nation distincte. Leur injustice fut permanente et sans relâche. Une partie des enfants de ce malheureux pays, ne pouvant supporter la perte de leur nationalité, alla combattre pour la liberté des autres nations. Leurs os blanchis et épars sur tant de champs de bataille, en tant de contrées diverses et lointaines, attestent à la fois leur valeur et leur infortune. Quant à ceux qui n'avaient pas quitté la terre de leurs ancêtres, on voulut

qu'ils se fissent, de fait et de nom, une patrie, comme les spoliateurs s'étaient fait un état du plus monstrueux assemblage, d'une agglomération forcée d'hommes qui différaient de race, d'origine, de mœurs et de langage.

Mais ce n'était pas assez encore. Pour se maintenir dans sa conquête inique, et donner des chances de durée à ce triste état de choses, chacun de ceux qui s'était accru d'un lambeau de la Pologne, voulut y créer des ennemis contre ce qui ne lui était point échu au partage. Tous les moyens furent employés pour exciter les Polonais à une mesquine animosité contre leurs frères devenus leurs voisins, et pour leur montrer le vrai patriotisme dans cette animosité fratricide. Les Polonais n'avaient-ils donc pas leur commune patrie et leur histoire de dix siècles!

L'Europe en 1815 sembla montrer l'intention de restaurer la Pologne. Que dire de l'essai qu'elle en fit alors?

Un chef-d'œuvre de peinture supporte difficilement qu'on enlève quelques-uns des personnages nécessaires à l'harmonie qui résulte de l'ensemble des figures qui le composent; de même on peut dire que la radiation de la Pologne a dérangé l'harmonie de l'Europe. Mille ans l'ont vue former un état distinct et figurer sur le tableau dramatique des nations européennes. En ne rétablissant pas la Pologne, le congrès de 1815 commit donc une faute d'autant plus grave, qu'il avait annoncé la prétention de remettre les choses en Europe comme elles l'étaient avant 89.

Cependant, au congrès de Vienne, on avait déclaré à la face du monde, que les provinces polonaises, sous leurs gouvernements respectifs, recevraient des institutions. Il fut reconnu que la Pologne, quoique divisée, serait considérée comme une nation distincte et jouissant de ses droits.

Ces promesses ne furent pas remplies; nulle part les sti-

pulations du congrès ne reçurent leur exécution, et malgré la déclaration la plus solennelle, approuvée et sanctionnée par tous les souverains de l'Europe, la malheureuse Pologne attendit vainement les institutions si hautement promises; ses provinces continuèrent à être administrées comme auparavant, c'est-à-dire livrées aux caprices de ceux qui les gouvernaient, en dépit de toutes les déclarations et stipulations du congrès. On était forcé de se courber sous le joug des gouvernements, dont la politique ne représentait autre chose que des obligations humiliantes, l'intolérance et l'arbitraire.

Puisqu'il était évident que, nonobstant les déclarations du congrès, les gouvernements avaient pour unique but de préparer l'abaissement de la nation polonaise, de dégrader son caractère en lui refusant l'intelligence et les sentiments de moralité, de consommer enfin son déshonneur, aux Polonais restait le devoir sacré de se relever et de repousser cette atteinte à leur honneur et à leurs droits les plus inviolables.

C'est dans cette conduite injuste des gouvernements que se trouve la justification des Polonais qui s'insurgèrent pour reconquérir leur indépendance nationale, pour devenir libres et travailler à l'amélioration de leur bien-être et à leur émancipation intellectuelle. A force d'abus et d'excès de tous genres, le gouvernement de la Russie avait ulcéré tous les cœurs polonais. Était-ce donc ainsi que pouvait se cicatriser la plaie du démembrement! La nation conspira dans son âme, attendit l'heure qui lui paraîtrait favorable, et alors le 29 novembre 1830 l'insurrection éclata.

Les trois mois suivants furent perdus pour l'avenir de la Pologne; mais bientôt les journées de Grochow vinrent rendre un témoignage solennel de la hauteur à laquelle

La situation bizarre dans laquelle on se trouvait fut un sujet d'affliction profonde pour tous les cœurs vertueux et vraiment nationaux. On s'était soulevé, et il ne se trouvait personne pour dire ce qu'il fallait faire, personne qui s'avouât hautement conspirateur, qui voulût prendre quelque chose à sa charge et donner une direction à ce mouvement presque spontané. Ce n'est que plus tard, et à l'étranger, que nous avons vu surgir les noms de tant d'individus qui prétendent s'être signalés dès le commencement par leur prévoyance et leur énergie à diriger la révolution.

Beaucoup de militaires étaient plongés dans de sinistres pensées. Le général Szembek, rencontrant un jour le colonel Rybinski, lui dit : Allons chez Chlopicki et pressons-le de prendre le commandement ; tout le monde se tourne vers lui et l'appelle. Allons, répondit le colonel.

Chlopicki évitait de paraître. Ils le trouvèrent chez Wolf, son médecin, où étaient en ce moment les colonels Skrzynecki et Woonswicz : ils lui représentèrent la nécessité d'obéir au vœu qui le portait au commandement de l'armée; il promit de prendre ce commandement. En effet, le même jour, vers quatre heures après midi, il passa en revue les régiments qui étaient arrivés à Varsovie et se proclama dictateur.

Comme les principaux conspirateurs n'avaient pas donné à l'insurrection un caractère bien précis, faute d'en signaler nettement le but, Chlopicki envoya une députation à Pétersbourg, pour exprimer à l'empereur les mêmes vœux qui avaient déjà été formulés devant le grand duc Constantin. Cette missive fut confiée au prince Lubecki qui s'était proposé lui-même : pendant ce temps, Chlopicki administrait le royaume insurgé au nom de l'empereur Nicolas. D'un autre côté, on eût dit que l'explosion qui venait d'avoir lieu avait

été faite uniquement pour mettre la suite de l'insurrection dans les mains de ce général. La jeunesse de l'académie, après avoir fait un mouvement sous les auspices de ses professeurs, et conjointement avec les porte-enseignes de l'armée, se divisa en deux parties, dont l'une forma la garde du dictateur, et l'autre se dissémina dans le pays pour faire des prosélytes. La proclamation du conseil administratif fut envoyée dans toutes les provinces, et les curés des paroisses reçurent l'ordre de la rendre publique du haut de leur chaire.

Le soin d'entourer Chlopicki de gardes du corps eût mérité des éloges, si l'on avait dû craindre pour sa sûreté ; mais personne n'en voulait à ses jours, ni ne cherchait à troubler sa tranquillité. Cette démonstration, outre son inutilité, eut l'inconvénient de laisser croire qu'à lui seul désormais appartenait l'insurrection.

Les nonces n'attendirent pas le 18 décembre pour se rassembler à Varsovie et se constituer en diète : Chlopicki déposa aussitôt la dictature. Elle lui fut conférée de nouveau, le 20 décembre, par un décret rendu par toutes les chambres réunies. En acceptant, il se trouva dictateur en vertu de la loi et investi du pouvoir le plus étendu. C'était aussi, à partir de ce jour, que la diète prenait la direction des affaires du pays, et assumait sur elle toute la responsabilité.

Après avoir nommé un comité pour surveiller les actes du magistrat suprême, les membres se séparèrent et se répandirent dans les provinces pour y ranimer l'esprit public. Mais en confirmant Chlopicki dans sa dictature, la diète avait approuvé implicitement sa conduite, sa manière de voir et d'agir dans l'intérêt de l'insurrection. Était-ce là un début franc et sincère ? était-ce dans des sentiments d'honneur, de pur patriotisme, et dans sa ferme conviction, que

chaque membre avait cherché la solution du problème au fond duquel se trouvait l'indépendance du pays ?

Il y avait déjà quelque temps que l'arrivée d'un aide de camp de l'empereur, chargé d'une mission particulière près du conseil administratif et d'une proclamation de ce souverain, avait appris aux Polonais ce qu'ils devaient en attendre; ils étaient menacés d'une armée formidable. Néanmoins, malgré la connaissance exacte de la situation du pays et de ce qu'il y avait à craindre pour l'avenir, on laissa Chlopicki persister dans sa ligne de conduite après sa légale nomination. Au lieu d'accélérer l'organisation d'une défense vivement réclamée, dont la nécessité n'était que trop justifiée, il continua ses négociations avec Saint-Pétersbourg, et envoya des agents diplomatiques dans toutes les cours de l'Europe.

Si l'on demande quel était son but, on aura peine à le comprendre. Aucun des gouvernements européens n'ignorait qu'il travaillait lui-même à la réussite de ses négociations auprès de l'empereur Nicolas, au nom duquel il administrait le royaume. Dès lors la mission de ses agents devenait sans objet positif; en effet, qu'eussent-ils pu obtenir? Tout refus d'intervention n'était-il pas justifié par l'expectative d'un accommodement prochain avec la Russie? Si l'empereur avait accédé aux demandes des Polonais, les cours étrangères auraient agi contre leur volonté et leur propre désir?

Après des différends souvent renouvelés et accompagnés de scènes violentes, peut-être aussi par dégoût pour son propre emportement, Chlopicki se retira en convoquant la diète pour le 19 janvier.

Pendant cette deuxième période de son autorité, le dictateur ne fit rien pour préparer la nation à la lutte, rien pour son armement. Les Russes concentraient leurs forces et se

mettaient en marche. Le dictateur désirait un accommodement avec la Russie, pourquoi donc pousser activement l'organisation de l'armée et à entraver ainsi cet accommodement espéré ?

Mais s'il y eut des nominations de régimentaires, ce fut plutôt pour ne pas laisser contre soi les apparences et pour satisfaire les prétentions de certains hommes, que pour le salut de la patrie en danger. Ces agents, chargés avec plein pouvoir d'organiser la force armée dans le pays, employèrent toute leur activité à créer des officiers. Les cent mille hommes de garde nationale mobile, qu'on avait dû lever, ne furent jamais, durant la lutte, organisés qu'en projet. En compensation, Chlopicki accorda à plusieurs individus, avides de blasonner leur amour-propre, la permission d'organiser à leurs frais des régiments sous différents noms bizarres : excellent moyen de se faire le jouet des partis. Nulle règle ne fut observée pour la formation des cadres d'officiers de ces régiments, où ces nominations se firent pour l'ordinaire au détriment des officiers et sous-officiers de l'armée. Ces bandes fictives, par les numéros qu'elles avaient reçus, égarèrent l'opinion à l'étranger sur le nombre des régiments au complet disponibles pour la défense de la Pologne; elles furent cause de chiffres erronés même sur les combattants de Grochow. Pourquoi donc, quand il y avait un ministre de la guerre, Chlopicki se servait-il, pour organiser l'armée, de personnes étrangères à l'armée ?

Cependant le retour du prince Lubecki et de Jezierski, envoyés à Saint-Pétersbourg, ayant fait connaître l'impossibilité d'obtenir un arrangement, la démission de Chlopicki fut acceptée par la diète. Celle-ci lui offrit néanmoins le commandement général des troupes, mais il refusa.

La situation demandait promptement un chef pour l'armée. Le 20 janvier les chambres se réunirent dans leurs salles respectives, et élurent le prince Radziwill. Ce choix du prince Radziwill n'était nullement justifié, ni par ses services, ni par ses talents militaires, dont il était tout à fait dépourvu. Les motifs de ce choix était son nom ; on tenait beaucoup à l'honneur de voir une illustration nominale à la tête d'une armée. Et dans quelle épqoque était-il élu pour le commandement de l'armée? Quand la diète a déclaré la déchéance de l'empereur Nicolas, comme roi de Pologne! Quels étaient donc les motifs sur lesquels les membres de la diète s'étaient fondés? avaient-ils consulté leur conscience, leur raison? est-il bien vrai qu'ils prévissent cette grande lutte dans laquelle ils allaient être forcés d'entrer? Chlopicki, qui avait refusé pour lui-même le commandement, promit à la diète de conduire à la lisière le nouveau général en chef.

Tout espoir d'accommodement s'était évanoui, le temps s'approchait gros d'événements, l'armée russe était en marche; on commença alors à penser plus sérieusement à la guerre. Les autres sujets de discussion firent place à ceux relatifs à la campagne qui allait s'ouvrir. On proposait divers plans; mais il ne restait déjà plus assez de temps pour le mettre à exécution. Dans ces conjonctures le colonel Rybinski, arrivant de Radzimin, se présenta chez le nouveau commandant en chef, qu'il trouva discutant avec plusieurs généraux sur la situation du pays. Aussitôt après s'être retiré il formula son opinion sur l'état actuel des affaires, et il l'adressa au prince Radzinwill dans une lettre que nous croyons devoir reproduire ici en entier.

Mon prince,

Nous avons provoqué une lutte, sans avoir eu soin de nous y préparer ; nous l'avons provoquée pour l'existence, la liberté, le bien-être, l'intérêt de toutes les nations ; mais tout cela n'est pas non plus proclamé.

Les Russes ont réuni des forces considérables, et leur armée forte de plus de 100,000 hommes s'avance ; la nôtre n'en compte guère plus de 30,000 ; mais elle lui est bien supérieure par sa perfection et son esprit.

Il s'agit pour le moment de savoir comment les Russes dirigeront leurs opérations ; c'est-à-dire, s'ils s'approcheront par une chaussée ou par deux, de Brzesc-Litewski et Lomza. Dans ce dernier cas, leur marche divisée nous présenterait un grand avantage, car il nous serait facile de les battre en détail, en attaquant tour à tour chacun de leurs corps d'armée. Ce n'est pas le moment d'improviser de vastes plans, lorsque l'ennemi s'avance vers nous, et que le combat est si près, nous ne devons nous occuper que des moyens de livrer bataille avec des chances favorables ; et ne pouvant l'éviter, il faut courir au-devant avec les seules troupes qui sont à notre disposition : on a mis tant de lenteur à l'organisation de la nouvelle armée, que d'ailleurs les nouvelles levées, s'il y en a d'organisées quelque part, ne pourraient en ce moment n'être qu'un fardeau pour nous, qui n'avons pas de tems à perdre, car il ne nous serait pas accordé deux autres mois de loisirs. Il faut que les batailles décident la cause de l'insurrection ; ne lisons-nous pas des récits de batailles qui pourraient passer pour invraisemblables à des esprits ordi-

naires et même comme folie pour ces mêmes esprits, et qui ont été gagnées?

La victoire s'est toujours déclarée pour ceux qui combattaient animés par la confiance de leur cause, et qu'aucun obstacle n'arrêtait dans leur exaltation. Les fastes de l'histoire sont là pour attester, depuis le Granique jusqu'à Narwa, combien de prodiges a enfantés l'enthousiasme! La hauteur à laquelle s'élève le moral de notre armée désignera même des bornes à l'événement du désastre. Nos troupes, préparées depuis quinze ans pour les combats, se font remarquer par une régularité dans les manœuvres et une discipline qui n'ont point aujourd'hui d'égales. Avec une pareille armée on ne doit pas craindre de risquer dans une bataille la destinée du pays.

Cet événement inattendu n'a pas manqué d'ébranler l'armée russe, et il est même impossible autrement; les marches pénibles qu'il lui faut faire dans cette saison doivent influer pernicieusement sur elle.

Par la direction des affaires du pays, les choses en sont venues au point qu'aux troupes réunies de l'ennemi et mises en mouvement, les nôtres, quoique disproportionnées, vont bientôt décider du sort des armes : et alors, ou nous succomberons, ou la lutte se prolongera. Le temps des réflexions est passé; il y va déjà de l'honneur, et c'est dans les armes que nous trouverons notre salut.

Autant l'histoire nous cite de batailles, là toujours décidèrent les plus légères circonstances de leur gain ou de leur pertes; à nous de n'en laisser échapper aucune. Si nous ne succombons pas, et l'excellence de notre armée m'en donne l'entière conviction, alors la guerre prendra nécessairement une nouvelle proportion. Le plan de campagne dépendra donc du projet et des opérations de l'ennemi. Il est

à présent difficile de rien déterminer; nous devons conformer nos mouvements aux siens, et non pas nous livrer à des suppositions et à des calculs sans fondements.

Autant la topographie de la Pologne rend précaire la position des Russes, autant elle offre d'avantages pour nos manœuvres, en prenant pour le point du départ de nos opérations la Vistule. Les Russes ne peuvent agir que par la Lithuanie, dont les routes communiquent avec leur pays, peuvent seules leur apporter des ressources. Les provinces polonaises, soumises à la domination russe, sont traversées par le fleuve Prypec, qui les divise en deux parties. Ils ne peuvent rien entreprendre de sérieux de la rive droite; leurs opérations de ce côté ne seront que du second ordre; ils se borneront par là à agir par de petits corps, ou par des partisans, pour inquiéter notre royaume. Je doute qu'ils veuillent passer la Vistule; nous devons alors nous tenir passivement vers la Wolhynie et l'Ukraine, et organiser nos forces d'une autre manière. Dans notre pays ouvert, et dans toute la Pologne, la guerre de partisans à cheval, bien organisée, peut produire les plus grands avantages.

Nous devons agir, comme cela se pratique dans un combat, lorsque la victoire commence à se décider, c'est-à-dire, quand le désordre commence dans les rangs de l'ennemi, nous attacher à saisir et à détruire les porteurs de ses ordres, de manière que ses troupes ne puissent nulle part se mettre en ordre; aussi devons-nous commencer notre guerre par l'envoi sur les derrières de l'ennemi, en Wolhynie, et en Ukraine, ainsi qu'en Lithuanie, des officiers d'un caractère et d'un courage éprouvés, dévoués à l'honneur et à la patrie, avec la mission de voir les Polonais qui habitent ces contrées, les instruire de la nature et de la cause de notre lutte, et de les engager à faire cause commune

avec nous; afin d'arrêter ou de chasser les autorités russes, de disperser jusqu'aux moindres employés, et de paralyser toutes les actions du gouvernement, lui arrachant tous les moyens ordinaires d'exécution.

Lorsqu'il s'agit de la défense commune tout est permis; rien n'est à négliger. Il faut tout remuer, tout changer; car nous avons bu jusqu'à la lie la coupe amère du mépris et de l'injure.

Ce n'est pas toujours la stratégie ou la tactique qui donne la victoire. Le général qui ne place ses espérances de succès que dans la tactique, risque fort souvent de les voir trompées : telle est la situation des Russes; mais il est des causes qui n'influent pas moins sur le sort des combats; c'est la connaissance des hommes, de leur caractère, celle de la civilisation de sa propre nation, et celle de ses ennemis. Cela est vrai surtout aujourd'hui, que la culture du cœur et de l'esprit ont fait des progrès dans toutes les classes.

Les officiers dont j'ai parlé plus haut organiseront militairement la nation insurgente, et la mettront en état de pouvoir se mesurer avec les troupes régulières russes. Les formes de la tactique, quelle que soit leur importance sous le point de vue matériel, ne constituent point en définitive le dernier chaînon des batailles ni des guerres. Ainsi les Russes n'ayant plus ni vivres, ni munitions, ni communications entre eux, ne manqueraient pas d'éprouver de grands désastres, et nos efforts pourraient être couronnés de succès.

Mon dévoûment sans bornes à la cause nationale m'ordonne d'exposer franchement toute ma pensée. Il est pénible de voir quelques militaires revêtus de grades supérieurs manifester de la mauvaise volonté. A ce signe on peut justement en apprécier leur valeur; ils sont indignes de rester

dans nos rangs, ni hors d'eux : il en est de même des employés civils de notre royaume.

En ce qui concerne la nation entière, elle est plongée dans une situation qui ressemble au chaos : en ce moment il faut pour la diriger des mains honnêtes ; la lutte étant terminée, chaque élément reprendra la place qui lui appartiendra.

Radzymin, le 8 février 1831.

Signé le colonel RYBINSKI.

Les auteurs de l'insurrection, ainsi que nous l'avons vu plus haut, se soumirent, de leur plein gré, à un homme qui leur était tout à fait étranger, et cela par suite de la faute immense qu'ils avaient commise de n'avoir point de plan, point de but vers lequel ils fissent avancer l'insurrection avec unité et succès. La jeunesse, à laquelle on avait donné l'impulsion, commença le mouvement insurrectionnel ; elle fut ensuite abandonnée par ceux qui l'avaient poussée et qui lui avaient promis de se mettre à la tête de l'insurrection. Honte et infamie aux hommes qui se conduisent ainsi ! Honte et infamie éternelles !

Quant à ceux qui après cela vinrent prendre, au début, la direction de la nation insurgée, ils furent plus imprudents que coupables. Le soulèvement fut amené par l'exaltation générale des esprits, que le despotisme avait excités au plus haut degré par un constant déni de justice envers la nation. Il fut le produit de l'élan du peuple, jaloux de reconquérir son bien le plus précieux après sa vie, son indépendance, et rempli de haine pour le joug étranger, au souvenir de dix siècles de gloire et d'heureuse liberté. La nation se leva. Mais soit incapacité, soit mauvais vouloir, ceux qui la dirigèrent ne firent jamais rien qui fût digne de

ce dévoûment sublime. La médiocrité des hommes qui gouvernent dans les circonstances difficiles est aussi un événement désastreux !

L'empressement avec lequel l'armée se rallia à l'insurrection put faire croire un moment qu'elle avait été préparée d'avance ; cependant il n'en avait rien été. Ce fut sa propre force qui la protégea. La bravoure tint lieu de plans, et elle couvrit de son égide bienfaisante les prétendus hommes d'état qui eurent à diriger la révolution.

La Pologne offrit, en hommes et en moyens de défense, des ressources précieuses qui ne pouvaient que prendre un accroissement considérable, et qui alluma dans le cœur de ses enfants le cri de liberté ! La Pologne a péri, parce qu'on a manqué à la loi de l'humanité. On a manqué à l'harmonie des intérêts de tous.

Mais la confiance de Chlopicki dans la réussite des négociations qu'il avait entamées, et l'incapacité militaire de Radziwill, tous les deux étrangers au mouvement insurrectionnel, firent perdre trois mois d'un temps précieux, passé tout entier dans l'inaction. Le dernier, il est vrai, lorsqu'il eut été revêtu du commandement en chef, s'occupa de former les troisièmes bataillons destinés à grossir les vieux régiments ; néanmoins l'organisation en fut si lente, qu'il n'y en eut qu'un petit nombre qui put assister à la bataille de Grochow, livrée seulement avec les corps formés avant l'insurrection. Cependant il est juste de dire que jamais on n'avait montré autant d'activité, ce qui doit être attribué à l'éloignement du ministre de la guerre d'Isidore Kracinski, homme tout à fait hostile à la cause nationale. Il avait été remplacé par le général Morawski.

Le jour approchait où les deux armées de deux peuples frères allaient donner au monde le spectacle d'une lutte affli-

geante pour l'humanité : l'une combattant pour l'indépendance et la liberté de sa nation; l'autre avec la triste destinée de se battre pour enchaîner la liberté d'autrui.

L'armée polonaise inférieure en nombre; l'armée russe presque en force quadruple, toutes les deux bien exercées et bien disciplinées; mais la première, animée de l'espoir de la liberté, alors supérieure en esprit, n'a pas hésité du commencement à se décider à une lutte, et par son adhésion, donna lieu à cette même insurrection.

Elle se composait de vingt-neuf bataillons, trente-huit escadrons, quatre-vingt-seize bouches à feu, et en outre, de deux demi-compagnies à la Congrève, l'une à pied, l'autre à cheval, ayant ensemble dix pièces. En voici le tableau.

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
Gén. de br. [illegible]	[illegible]	[illegible]
Gén. de br. [illegible]	[illegible]	[illegible]
Gén. de br. [illegible]	[illegible]	[illegible]
Gén. de br. [illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible] de br. Praebendowski	1er reg. [illegible]	[illegible]
[illegible] de br. Dzichowski	[illegible] reg.	[illegible]
	2e reg.	[illegible]
	3e reg.	[illegible]
[illegible] de br. Suchorzewski	1er reg. de [illegible]	[illegible]
[illegible] de brig. prince de Wurtemberg	2e reg. [illegible]	[illegible]
	3e reg.	[illegible]
	4e reg.	[illegible]
	Gendarmes.	[illegible]

ARTILLERIE

[illegible] — Deux batteries à cheval.
[illegible] de brigade Redel. — Six batteries à pied.

Total.

RÉSUMÉ,

EN CE QUI CONCERNE SPÉCIALEMENT

LES

MOYENS DE DÉFENSE DE LA CAPITALE,

DE L'OUVRAGE INTITULÉ :

PHILOSOPHIE DE LA FORTIFICATION

RELATIVEMENT AUX PLACES FORTES DU ROYAUME
ET AU SYSTÈME DE L'ÉCOLE FRANÇAISE,

PAR M. DELAAGE,

Ancien lieutenant-colonel du corps du génie, chevalier de Saint-Louis, officier de l'ordre royal de la Légion-d'Honneur, ancien député au corps législatif (1).

Encore un ouvrage très remarquable sur l'art défensif en général, et en particulier sur le système à adopter pour la défense de la capitale.

(1) La Rochelle, 1840, chez Mareschal, imprimeur-libraire.

De même que tous les militaires qui, depuis 25 ans, éclairés par la raison et l'expérience, ont proclamé *usé* notre vieux système de places fortes, de même M. le lieutenant-colonel du génie Delaage condamne ce système suranné qui n'est plus en harmonie avec la puissance de nos armées actuelles, et qui aujourd'hui est abandonné de tous les autres États de l'Europe.

Et sur la question des moyens de défense de la capitale, d'accord, également, sur ce point important, avec ces mêmes militaires, il déclare « que le système soit d'enceinte « continue, soit de forts détachés, plus ou moins éloignés « des murs de la capitale, sont à son sens *absurdes*, sous « le double rapport de la puissance et des dépenses. Les « forts détachés comme l'enceinte continue seraient, « ajoute-t-il, *déshonorés* au jour du besoin par leur nullité ou « leur défection. »

Toutefois, l'opinion de l'auteur n'est pas de laisser Paris sans moyens de résistance ; seulement ce n'est pas sous ses murs qu'il veut placer ses moyens de défense proprement dits (1). En rapportant sommairement les principes et les vues de l'auteur, nous développerons succinctement avec lui son système sur les moyens de défense du territoire en général, et de la capitale en particulier.

Et d'abord, M. Delaage définit ainsi qu'il suit le titre de son livre :

« La philosophie de la fortification est une étude qui « manque à l'école du métier des armes. Distincte, pour ne

(1) On peut voir à ce sujet l'opuscule intitulé : *Du projet de fortifier Paris*, ou Examen d'un système général de défense. Paris, 1839.

« pas dire étrangère à la science des constructions, elle con-
« siste à analyser et à combiner les résultats de la valeur
« des systèmes en usage par celle des facultés physiques et
« morales du soldat de l'époque. Elle est donc essentielle-
« ment du domaine des hautes capacités de l'état militaire
« et du gouvernement : elle seule conduit à la découverte
« et à l'appréciation réelle des moyens par lesquels on peut
« rendre à la fortification la puissance d'opinion et de fait
« qu'elle a exercée sur les peuples anciens : elle donne les
« moyens de rendre la défense plus facile, plus longue, plus
« énergique et moins dangereuse pour la place, en isolant
« les foyers de la défense de la masse centrale où elle doit
« avoir, ainsi que la bourgeoisie, sécurité complète pour ré-
« parer et entretenir la santé physique et morale de la po-
« sition. »

Telle est la base du système de l'auteur. Et voici en résumé le développement de ce système et l'application qu'il propose d'en faire pour la défense de la France et de sa capitale.

« La France, dit l'auteur, qui pendant les guerres de la révolution et de l'empire a donné des exemples si sanglants de la puissance de ses armes, a plus besoin qu'aucun autre état de l'emploi combiné des troupes et des places. Sa position, ses mœurs, ses richesses, sa puissance même, porteront toujours envie ou ombrage à ses voisins. Quelque populeuse qu'elle soit, relativement à sa superficie, elle ne peut cependant prétendre à l'emporter toujours par le nombre sur la coalition de ses voisins. Les fortifications doivent donc suppléer à ce qui peut nous manquer en hommes; mais pour qu'elles soient utiles sans nous être onéreuses dans les temps critiques, il ne faudrait pas qu'elles exigeassent pour leur vitalité et leur puissance plus du cinquième

de nos forces mobiles, que nous estimerons, moyennement, à 500 mille hommes.

« Le nombre de nos places actuelles qui en absorbent trois fois autant, énerve l'armée sans lui rendre des renforts dont elle aurait tant de besoin si après des revers, qui amènent toujours des pertes considérables, elle était refoulée dans l'intérieur et loin des places frontières avec lesquelles elle aurait perdu ses communications.

« C'est précisément des places fortes qu'on peut dire que *la qualité en est bonne*, mais que *la quantité n'en vaut rien*. Car, si elles procurent une existence indépendante des événements, sur les points où elles sont établies, c'est avec des garnisons qu'on ne peut diminuer au profit de l'armée que lorsque la guerre est heureuse, et ce n'est pas l'hypothèse sous laquelle nous avons à traiter la question.

« Après le prélèvement des garnisons obligées, que l'on compte ce qui reste pour tous les besoins mobiles dans l'intérieur ; qu'on en défalque les dépôts des régiments, les infirmes, les malades, les corps d'observations sur les frontières non attaquées, mais menacées, les pertes enfin ou absents à quelque titre que ce soit, et on se trouvera presque déconcerté de ce qui reste pour l'effectif réel à opposer à une armée qui menacerait d'invasion. Sans doute que cette masse de défalcations se retrouverait en partie pour former des réserves et remplacer des pertes ; mais elles ne sont pas en ligne sur le point et au moment où la bataille tranche la question. Ainsi, l'armée qui est sur la frontière à l'ouverture de la campagne, ne représente jamais la force réelle de l'État, et cependant c'est d'elle et de son premier choc que dépend souvent le résultat de la guerre. Combien alors n'a-t-on pas à regretter l'absence ou l'inaction de plus

de cent mille hommes sur les 220 mille à peu près que l'on aurait disséminés dans les places actuelles !

« Si des opinions attelées à l'état actuel du système de nos places repoussent cette évaluation en objectant que la grande masse des garnisons obligées se composera des troupes de nouvelles levées, de gardes nationales, nous répondrons : que les garnisons seraient sans énergie, si leur masse se composait de nouvelles levées et de gardes nationales en trop grande proportion, et que ce ne serait qu'une déception de plus, puisque faute d'énergie, elles ne seraient que des lazarets consommateurs, d'aucun secours pour la patrie, et qui tomberaient à bon marché au pouvoir de l'ennemi. Il est donc évident, d'une part, que nous avons trop de places, et de l'autre que ce n'est pas en étant toutes sur la frontière, qu'elles peuvent remplir les devoirs qui leur sont assignés.

« Le grand problème de la défense du royaume, en ce qui concerne les fortifications et les places, est, j'ose le dire, tout entier à créer sur les bases nouvelles de l'art actuel de la guerre.

« Avant la révolution, les armées des différents États de l'Europe étaient, en général, si peu nombreuses, comparativement à ce qu'elles sont devenues ; les prétentions du vainqueur étaient ordinairement si différentes de ce qu'elles sont aujourd'hui ; les moyens dont on pouvait disposer étaient si peu considérables et si difficiles à manier par le système d'ordre et de nécessités qu'elles traînaient à leur suite, qu'un plan de campagne ou de défense n'embrassait qu'une assez mince portion de la frontière. Une fois déterminé, le théâtre de la guerre sortait rarement et difficilement du front que les armées pouvaient occuper. La campagne se passait en manœuvres qui amenaient une ou

aboutit quelquefois la persévérance, je devrais dire la persistance dans les vieux systèmes. Ceux qui ont été chargés de résoudre le problème de la défense de Paris par les fortifications, ne l'ayant envisagé que sous le rapport d'un *colosse à habiller* avec les cuirasses en usage, ont vu leurs arguments bientôt rétorqués par l'immensité de l'enceinte, et par *la nullité de la défense* comparée à l'énormité de la dépense. Force est cependant de pourvoir au premier besoin de l'État, c'est-à-dire à son existence, dont le foyer est irrévocablement fixé à Paris.

C'est donc pour notre Thèbes française qu'il faut trouver, dans les facultés nationales et dans l'art actuel de la guerre, la solution de ce vaste problème.

« Si nous portons nos souvenirs sur le projet de Vauban, nous reconnaîtrons que ce grand homme avait émis l'idée de fortifier Paris à très peu près comme on voudrait encore le fortifier aujourd'hui.

« Il est inutile de rechercher les conséquences que le projet du grand ingénieur eût exercées sur notre état politique et social, dans la supposition où il eût été exécuté et conservé dans son intégrité première; nous nous bornerons à consigner et à reconnaître en principe que dans l'état et sous la puissance actuelle des mœurs parisiennes, une enceinte bastionnée fût-elle aussi robuste qu'on pût la supposer dans le système en usage, et telle qu'il fallût un long siége pour la forcer, cette enceinte, disons-nous, serait une affreuse déception, parce qu'une population d'un million d'ames, avec ses besoins, ses passions, qui sont bien autrement grands et impérieux que du temps de Vauban, ne résisterait pas à la menace d'un siége. La garnison ne serait ni assez nombreuse ni assez indépendante pour résister en

même temps et à l'ennemi et aux factions intestines.

« Il ne faut à Paris qu'une enceinte de police ou de sûreté, que la garde nationale puisse garder seule contre quelques hourras de cavalerie ; il lui faut conserver en principe la physionomie de ville bourgeoise de ville ouverte, parce qu'elle ne veut pas plus de barrières au physique qu'au moral.

« Le problème de mettre Paris à l'abri d'une invasion ennemie, est donc d'une nature toute particulière et d'une solution complexe. Il faut que l'ennemi s'arrête aux abords sans oser en approcher ; il faut pour cela une sorte de puissance magnétique qui, comme le paratonnerre, arrête et absorbe les forces de l'ennemi à la limite qu'on veut lui assigner, et à l'époque où, fatigué et décimé par ses efforts, ses marches et ses combats, une halte forcée à la vue du but de ses travaux le désenivrera de la puissance morale qui aurait pu le porter jusque là. C'est en créant une frontière de réserve et particulière autour de Paris qu'on y parviendra ; ce serait ne connaître ni l'esprit de la puissance actuelle de nos armées, ni savoir profiter des leçons de l'expérience que de vouloir persister dans le système d'une espèce de camp retranché à lignes continues ou discontinues à deux ou trois mille mètres, ou plus, en avant de l'immense pourtour de la capitale !

« Selon nous, la solution du problème consisterait à établir entre cinq et huit lieues hors de l'enceinte actuelle de Paris, trois grandes places de premier ordre : l'une sur la haute Seine, vers l'embouchure de l'Orge ; l'autre sur la basse Seine, au confluent de l'Oise ; et la troisième sur la Marne, à la hauteur de la Brévonne (1) ; à asseoir pareille-

(1) On peut se reporter à ce sujet à l'ouvrage intitulé : *Du*

ment trois hexagones, l'un sur Montmartre, l'autre à l'extrémité de Chaillot, et le troisième vers le Jardin des plantes. L'enceinte actuelle n'exigerait que quelques redressements terrassés et revêtus, appuyés par quelques casernes défensives ou blockhaus pour tenir en sûreté les postes de police.

« Les trois grandes places que nous proposons, situées au milieu d'une population compacte, riche et brave, avec vingt mille hommes de garnison chacune, complétées en partie par l'armée refoulée dans l'intérieur, encadreraient la capitale dans un énorme triangle dont les saillants étant les plus robustes, feraient de l'enceinte de Paris une courtine rentrée que l'ennemi n'oserait aborder, puisqu'il aurait sur ses flancs deux places qui contiendraient quarante mille hommes, dont les détachements n'auraient que quatre à six lieues à faire pour parcourir la moitié de l'intervalle d'une place à l'autre; distance qui, fût-elle du double, ne serait pas hors de proportion sur l'échelle du problème, surtout avec le concours des corps qui manœuvreraient entre ces places sous la protection des murs de Paris.

« Maintenant nous avons à justifier les motifs par lesquels nous pensons que ces trois grandes places doivent être assises entre cinq et huit lieues hors de Paris, pour jouir de la plénitude de leur puissance : ces motifs sont que pour développer et multiplier l'action des foyers, il faut forcer la masse de l'armée ennemie à se diviser pour être en présence sur les divers points qui ont ou doivent avoir des

projet de fortifier Paris, ou Examen d'un système général de défense. Paris, 1839, chez Corréard, directeur du *Journal des sciences militaires*.

existences propres, et qui ne manqueraient pas cependant d'agir contre elle en combinaisons les unes des autres. Ainsi donc, dès que l'ennemi arriverait à dix ou douze lieues de Paris, il s'y arrêterait forcément pour prendre l'une ou l'autre des combinaisons suivantes, ou s'établir en tête d'une ou de deux places pour les masquer; dans ce cas, il lui faut au moins trente-cinq mille hommes en tête de chacune, et une vingtaine de mille en réserve pour lier ses opérations; ou bien prendre une position centrale entre deux des trois places. Cette dernière hypothèse suppose que l'ennemi croirait arriver promptement à un grand résultat, car ses communications en arrière seraient tout à fait compromises par les sorties des places latérales. Dans l'un et l'autre cas, Paris et les communications de Paris à ces places seront libres; car on n'admettra pas que l'ennemi puisse faire un établissement raisonnable entre l'une de ces places et Paris, au milieu d'une population concentrée, dont la mauvaise humeur résultant forcément de l'état des choses lui serait violente et fatale.

Si l'on suppose cependant que l'ennemi soit assez puissant pour parvenir à bloquer complétement deux places, il est obligé, au moins, de s'y tenir avec toutes ses forces, à la vue de leurs remparts; mais alors ses troupes n'attaqueront pas Paris; et l'on conçoit que si les places étaient situées sur ou près de l'enceinte de la capitale, l'ennemi agirait simultanément, et avec les mêmes hommes contre les places et contre Paris qui ne serait plus en position de réserve. Dans le système que nous proposons, au contraire, on divise forcément les corps de l'armée ennemie au moment où elle n'a d'existence que par son ensemble réuni. On se trouve stratégiquement sur la ligne où s'arrêterait le torrent de l'invasion, dégrossi par toutes les pertes qu'oc-

casionnent même les succès. Il y serait réduit au nombre, à peu près, de l'armée qu'il y aurait acculée et au terme de l'exaltation que donnent les succès. C'est là, et de ce moment, que les fortifications deviennent la puissance dominante en faveur de la patrie. C'est alors, et par elles, que le problème de la défense des États présente une solution directe et positive, qui n'existe, quant à présent, que sur des éventualités hypothétiques.

« Supposerait-on que dans un moment de colère, l'ennemi ferait un houra général sur les murailles de Paris : mais quel serait le chef assez audacieux, disons assez fou, pour le tenter ?

« Certes, ce ne serait pas une pareille échauffourée qui entraînerait la défection des habitants. Les grands foyers qui existeront au dehors, et les trois jalons de Montmartre, de Chaillot et du Jardin des Plantes, sous lesquels on ne manquerait pas de se grouper, en ôtent toute idée, même le temps et les moyens de traiter ou d'organiser la défection ; ce ne serait qu'un torrent d'orage dont la Seine charrierait bientôt les débris. Ainsi donc, avec trois foyers de défense et trois citadelles, nous remplirions le but du problème qui consiste à couvrir Paris avec le moins possible de places fortes, à arrêter l'armée d'invasion hors des abords de Paris, autour des points aimantés qui en absorberaient les foudres, à forcer l'ennemi à diviser ses forces à la veille de son triomphe ; en résumé, à ôter toute idée de tenter la conquête de la capitale. »

A ces dispositions de l'auteur, nous pensons qu'il conviendrait d'ajouter les obstacles naturels qui déjà ont été indiqués par tous les militaires qui se sont occupés de la grande question des moyens de défense de la capitale, savoir : les canaux de Saint-Denis et de l'Ourcq, les circuits de la

Marne et de la Seine, les hauteurs de Romainville, etc.; ce qui, avec l'occupation de Saint-Denis même et de Charenton, remplacerait, nous croyons, avantageusement les citadelles que l'auteur propose d'élever à Chaillot et au Jardin des Plantes, proposition qui rentre dans un système tout particulier de l'auteur pour la construction des places de guerre, mais que malgré tout son mérite nous ne croyons point applicable à Paris, par la seule raison que Paris ne peut pas être une place de guerre, une place forte; et c'est ce que l'auteur reconnaît parfaitement lui-même.

Cet ensemble de moyens serait sans doute bien autrement redoutable qu'une enceinte de siége de 11 lieues de développement, même couverte par des forts qui ne seraient que des points d'appui inertes et sans influence aucune pour la défense de Paris, puisqu'il suffirait d'en prendre un seul pour se porter ensuite sans obstacle sur l'enceinte. On conçoit que dans ce cas les autres forts seraient parfaitement nuls.

Qu'au lieu de tous ces forts l'on établisse trois ou quatre bonnes forteresses, et alors l'état des choses change entièrement. Les forts n'ont aucune influence au dehors. Ici, de bonnes forteresses couvrant les abords de la capitale avec de fortes garnisons, arrêteraient une armée ennemie, et l'armée nationale ne serait pas exposée à être entièrement refoulée sous les murs de la capitale, ce qui, à notre avis, serait une position désespérée.

Le système de forts détachés, nous l'avons déjà dit ailleurs, ne peut donc nullement convenir à une enceinte telle que celle de Paris, par la raison toute simple que dans aucun cas ces forts ne seraient en position de concourir tous à la défense d'un point quelconque de l'enceinte, comme dans le système où quatre forts seulement circon-

scrivent une place sous les murs de laquelle ils forment un camp retranché. Et cela se conçoit sans qu'il soit besoin de donner plus d'explication. On peut voir au surplus, à ce sujet, l'opuscule intitulé : *Essai sur les véritables principes de la défense des places et l'application de ces principes*, etc., 1839, chez Corréard, etc.

Ainsi, le système des forts détachés ne peut s'appliquer efficacement qu'à une place de guerre proprement dite (une cité dont le développement de l'enceinte est de 10 à 11 lieues, et la population d'un million d'ames, ne sera jamais, on ne peut trop le répéter, une place de guerre ni une place *forte*), sous les murs de laquelle il devrait être établi un camp retranché propre à recevoir un corps d'armée. C'est là, au surplus, le grand avantage que devraient présenter toutes celles de nos places actuelles de guerre, situées aux points stratégiques de nos frontières, et celles qui sont à construire à l'intérieur dans un système qui doit conduire enfin à la suppression de la plus grande partie des places frontières, dont l'inutilité est suffisamment reconnue.

M. le lieutenant-colonel du génie Delaage, dont nous analysons l'ouvrage, entre en plein dans ce projet dont l'exécution est demandée et attendue depuis un quart de siècle par tous les militaires éclairés. Il le présente, lui, non-seulement comme une nécessité dictée par la raison et l'expérience, mais encore comme un moyen de grande économie dans l'exécution de son système pour la défense de Paris.

Nous allons encore, sur ce point, emprunter les propres termes de l'auteur.

« Après avoir assis le canevas de notre grand problème, il reste à en sonder la dépense. Nous n'avons pas ici les

moyens de l'évaluer exactement ; mais ce ne sont pas quelques millions de plus ou de moins dans une opération de cette importance, qui doivent en déterminer l'adoption ou le rejet ; il suffit donc d'en constater la possibilité et les avantages, en indiquant la nomenclature et l'aperçu des moyens et des dépenses. Si les deux produits se balancent à peu près, on sentira d'un autre côté que le système proposé, qui élèverait la France à l'apogée de sa puissance et de sa sécurité, donnerait aussi des économies incalculables sur les dépenses d'entretien et de mises en état des places, et de plus importantes encore sur le personnel des états-majors et des garnisons, dont profiterait la masse des armées qui tiennent la campagne au commencement de la guerre.

« Si, ce que nous ne saurions trop conseiller, le gouvernement prenait le sage parti de supprimer celles de nos places de guerre qui excèdent le nombre que nous pouvons approvisionner raisonnablement en temps de guerre, de celles surtout dont on pourrait dire qu'elles n'ont ni vices ni vertus, puisqu'elles n'empêchent pas les irruptions du vainqueur, puisqu'elles épuisent l'armée dans leur nullité, et qu'en résultat elles ne sont plus d'aucun poids dans la balance ni dans les stipulations des traités que le conquérant impose lorsqu'il est en position de menacer la capitale ; le gouvernement trouverait à se défaire de quatre-vingts places de guerre, lesquelles démolies et vendues par parcelles aux habitants, donneraient par aperçu une superficie de quatre mille hectares.

« Nous ne nous dissimulons pas que cette proposition soulèvera d'étonnement tous ceux qui par état, ou par l'habitude qu'ils se sont faite de considérer toutes les places quelconques comme une puissance auxiliaire ou d'opinion, lui pardonnent sincèrement les mécomptes que l'État et l'armée

en ont essuyés à certaines époques, et comptent toujours sur elles, en se faisant illusion sur l'énormité des approvisionnements et des garnisons, comme sur leur valeur dans les crises d'une guerre malheureuse. Ils la repousseront aussi par la crainte de présenter à l'ennemi un appât à des projets dont l'existence de fait de nos places lui ôte l'idée. Mais cette proposition est pour nous une opinion de conviction, dont la conséquence que nous en tirons est exacte, et dont le but est de parvenir à une assiette de puissance qui soit inébranlable dans l'adversité. En effet, toute la France serait envahie, ce qui n'est pas admissible, que si le gouvernement conserve autour de Paris une banlieue d'existence, il n'y aurait pas de salut possible pour l'étranger qui aurait foulé le sol de la patrie.

« Revenant à l'évaluation du projet, nous estimons que les trois grandes places à construire dans les environs de Paris, exigeraient, avec leurs dépendances ou réserves extérieures et intérieures, une superficie de douze cents hectares, ci 1,200 hect.

« Les citadelles de Montmartre, Chaillot et du Jardin des Plantes exigeraient cinq cents hectares 500

« Les terrains à acheter autour de l'enceinte actuelle de l'octroi pour élargir le terrain militaire sur certains points, peuvent être évalués idéalement à 300

« Ce serait une masse de 2,000 hect.
à se procurer, et il resterait, en terrains provenant de la vente de quatre-vingts places, deux mille hectares.

« Sans doute on ne peut affirmer positivement que cet excédant à vendre produirait un reliquat de bénéfice net sur l'opération; mais il serait nécessairement un tempéra-

ment. Et si l'on réfléchit que les terrains à vendre se trouveraient sur la masse des terre-pleins et glacis qui joignent les habitations, leur prix serait probablement celui des terres de première qualité.

« Si l'hectare de terre à vendre sur la ceinture des villes était au même prix que celui à acheter à huit ou dix lieues de Paris, les deux mille hectares dont on aurait besoin à Paris et aux environs ne seraient qu'un échange, et il y aurait à disposer des produits ;

1° De deux mille hectares que l'on peut évaluer terme moyen à trois mille francs l'un, ce qui produirait	6,000,000
2° En prenant les 80 places à vendre au terme moyen de huit fronts chacune, les maçonneries de leurs fortifications peuvent être évaluées à quatre cent quarante mille mètres cubes, dont la démolition produirait moitié en moellons bons à l'emploi, c'est-à-dire deux cent vingt mille mètres cubes par place, à 4 fr. 50 cent. le mètre cube, prix brut, démolition comprise, et pour les 80 places la somme de	80,000,000 (1)
3° On trouverait bien, terme moyen, pour six cent mille francs d'établissement ou de matériel à vendre dans chaque place en y faisant même les réserves nécessaires ou convenables aux besoins éventuels de manutentions, casernes ou magasins, ce qui produirait dans les 80 places	48,000,000

(1) Pas exactement, mais n'importe.

« La vente des 80 places pourrait donc produire environ cent trente-quatre millions	134,000,000
« Les trois grandes places en dehors de Paris coûteraient chacune,	
En fortifications	30,000,000
En établissements	8,000,000
Total	38,000,000
Et pour les trois places	114,000,000
Les trois citadelles à Paris, où tout est plus cher, coûteraient chacune,	
En fortifications 6 millions	
En établissements 2	
Total 8 millions,	
Et pour les trois	24,000,000 (1)
Total de la dépense à faire	138,000,000 (2)

c'est-à-dire que l'opération se balancerait à quatre millions près.

« Nous ne parlons pas ici des casernes défensives ou block-haus, non plus que de quelques redressements ou modifications à faire sur certains points du mur actuel d'enceinte de Paris; cela se ferait avec le temps et peu à peu. Quand on y emploierait encore quelques millions, ce ne serait rien

(1) Nous en mettrons 50.

(2) Plus 26 = 164.

sans doute pour parvenir à un changement d'état de défense qui assurerait notre existence contre les chances les plus critiques.

« Il resterait à analyser la difficulté de la réalisation des produits ; car la vente de 80 places serait sans doute une opération longue et difficile et de plusieurs années, et qui peut aussi produire des mécomptes dans l'évaluation. Ce serait à l'administration à aller avec prudence en ne mettant en vente que par parcelles les bastions par exemple, et à des intervalles éloignés.

« Si malgré les doctrines qui résultent des considérations que nous venons de développer sur l'état défensif du royaume, les conseillers de la couronne persistent à conserver et à compléter la restauration de nos vieilles places frontières, nous devons déclarer ici que la démolition de bon nombre d'entre elles n'est pas, dans notre pensée, la condition absolue de l'exécution des nouvelles places (1). Nous l'indiquons comme tempérament à la dépense, puisque la solution du problème tient à en débarrasser l'armée, pour le plus grand bien de l'État, et parce qu'il nous faut créer la puissance de notre intégrité territoriale et sociale aux portes de la capitale. »

Tels sont les principes et les vues de l'auteur en ce qui concerne les moyens à adopter pour la défense du territoire en général, et de la capitale en particulier.

On voit que ces moyens, que M. Delaage annonce avoir présentés à la Chambre des députés, en 1826, sont puisés

(1) La vente de nos places de guerre reconnues inutiles serait infiniment préférable à celle d'une partie de nos forêts.

dans la nature même des choses, et dans les règles qui découlent de la puissance actuelle des armées.

Nous n'avons point eu l'intention, ainsi que nous l'avons énoncé au commencement de cet article, de suivre l'auteur dans les raisonnements philosophiques de son système. Mais nous devons dire que sa *philosophie de la fortification*, qui est aussi la *philosophie de l'art défensif*, est un travail du plus haut intérêt. Ce travail témoigne de la profondeur de vue et de la perspicacité avec laquelle l'auteur a médité sur l'art défensif et sur les agents physiques et moraux qui le constituent. Son livre, enfin, est fait pour fixer l'attention des hommes de l'art, de tous les militaires qui s'occupent sérieusement de leur métier, et en particulier des officiers du génie et de l'artillerie.

Décembre 1840.

L'auteur de l'ouvrage intitulé : *Du projet de fortifier Paris, ou Examen d'un système général de défense.*

CAVALERIE,

ORGANISATION.

Quatre régiments de cavalerie à cinq escadrons chacun vont être ajoutés aux cinquante régiments déjà existants ; c'est bien ! Cette mesure importante fait supposer qu'on ne s'en tiendra pas, là et qu'une vaste pensée organique vient enfin en aide à nos troupes à cheval ; il en était temps. Voilà donc vingt escadrons ajoutés aux deux cent cinquante de nos corps actuels. Resterait conséquemment encore trente escadrons à créer pour arriver à trois cents, chiffre reconnu indispensable pour faire face aux éventualités les plus probables.

La formation de ces nouveaux corps laisse donc un vaste champ à l'espérance de voir bientôt notre cavalerie reprendre l'attitude imposante qui lui convient, ce qui la

mettrait d'ailleurs en harmonie avec celle de chacune des puissances avec lesquelles nous pouvons, d'un instant à l'autre, être en différent.

Cet état de choses donne toutefois lieu aux plus graves réflexions : si une pensée profonde a présidé à la nouvelle création, si dans un avenir plus ou moins rapproché, nos régiments devaient tous être portés à six escadrons, comme le plus simple bon sens l'indique et le proclame, alors sans nul doute cette arme essentielle acquerrait une prépondérance qu'on ne saurait nier, et qui, on doit du moins le croire, répondrait à toutes les conjonctures. On ne pourrait qu'applaudir à d'aussi sages prévisions, et nos troupes à cheval renaîtraient dès-lors véritablement de leurs cendres.

Mais si les corps devaient malencontreusement rester à cinq escadrons, n'eût-il pas cent fois mieux valu économiser quatre états-majors et remettre à l'instant même nos anciens régiments à six escadrons, ou momentanément du moins une partie d'entre eux, et successivement les compléter ? Ceci tombe tellement sous le sens, qu'il serait tout à fait oiseux d'élever la moindre discussion à ce sujet.

Nous ne saurions résister néanmoins à la nécessité de remettre encore sous les yeux des hommes éclairés quelques réflexions déjà émises par nous, mais qui sont tellement identiques à ce sujet, qu'elles ne peuvent que réveiller le plus vif intérêt.

Il est un axiome dont on ne saurait, sans les plus graves inconvénients, méconnaître l'évidence et la vitalité : c'est que plus les régiments sont forts en escadrons, plus ils présentent de consistance, plus ils inspirent de confiance,

et plus conséquemment ils sont propres à dominer les conjonctures, à faire face aux événements. Ceci est tellement admis, reconnu et patent, qu'il y aurait manque total de discernement à vouloir le révoquer en doute. Mais si enfin ce doute pouvait encore subsister, qui oserait décliner les faits accomplis? qui pourrait nier les circonstances de guerre où cette révélation s'est montrée si flagrante, si vraie, si palpitante de vérité? Enfin, voudrait-on des preuves irréfragables de cette assertion? Quel est l'officier de cavalerie, ayant fait la grande guerre de l'empire, qui ne tient compte du déchet rapide, immense, dont les régiments sont victimes, quand, à travers les plus pénibles travaux, ils affrontent en outre à chaque instant les lignes ennemies, et surtout, ce qui n'arrive que trop fréquemment, lorsque les maladies s'en mêlent!

Qui ne se rappelle que les régiments de cavalerie, si souvent réduits à peu près à rien, *sont néanmoins considérés, par une dangereuse habitude, comme ayant encore une certaine consistance*, et employés comme tels, soit en observation, en reconnaissance, en arrière-garde, soit en prenant isolément l'offensive, ou de toute autre manière, comme s'ils étaient, sinon au complet, du moins offrant encore assez de ressources pour remplir de ces missions épineuses, délicates, où le complément de l'effectif organique ne serait certes pas de trop; car, il faut bien le dire, bien que les situations journalières d'effectif combattant adressées au général immédiat l'informent d'une manière précise de tout ce qui se passe dans l'intérieur des corps, il est rare qu'on en tienne religieusement compte. C'est toujours là un régiment *sur le papier*; et vienne le moment critique, il faut bien que cette troupe constituée

resterait encore trente escadrons à créer pour arriver au chiffre général jugé indispensable.

Reviendrons-nous sur les fâcheux et graves inconvénients qui résultent du chiffre si peu élevé de cinq escadrons seulement par régiment? retracerons-nous les mécomptes flagrants qui surgissent irrésistiblement de cette formation au moment suprême des combats, et même à l'intérieur s'il s'agit de mobilisation, quand bien même les escadrons auraient atteint la force nécessaire? énumérerons-nous les pertes immanquables en hommes, en chevaux; pertes qui, au bout de six mois seulement de guerre active, réduiraient les régiments à trois escadrons et peut-être à moins? Mais ce déplorable tableau n'a pas besoin d'être mis sous les yeux des officiers qui savent apprécier les circonstances; il serait superflu d'ailleurs aux yeux de ceux qui n'ont pas appris à juger à la grande école de la guerre, et qui, conséquemment, seront toujours inhabiles à tenir la balance des choses.

Si cette rapide esquisse résultait d'une imagination en délire, je serais le premier à dire : *n'y croyez pas*. Mais si parmi ce tourbillon d'idées divergentes et mobiles sur les mêmes questions; si, à travers les contrastes et oppositions de tous genres, on rencontre des officiers du plus haut mérite formant à eux seuls un faisceau indestructible d'avis remarquables et supérieurs par leur lucidité; il est bien permis, je pense, de choisir d'un camp ou d'un autre, de défendre et de corroborer l'opinion qui paraît la plus rationnelle. C'est un droit qu'on ne peut dénier à personne, et dont on doit même profiter, au plus grand avantage du service de la cavalerie et des prospérités générales.

Il serait étrange que le point de vue des officiers les plus

faits pour porter un jugement solide et sûr fût maladroitement éludé et méconnu par leurs cadets ou leurs inférieurs en connaissances spéciales. Il serait encore plus étrange, s'il est possible, que ceux qui les dominent en autorité eussent assez peu d'adresse pour mettre précisément à côté du but que toutes les facultés militaires doivent incessamment s'efforcer d'atteindre. Il serait tellement absurde de se liguer en quelque sorte contre l'évidence la plus lumineuse, que ce serait à ne pas y croire; aussi douterons-nous toujours que l'on se complaise à vouloir faire fausse route. Qui sait au surplus si, en s'engageant dans la mauvaise voie, ce n'est pas là une tactique tout comme une autre. Aujourd'hui peut-on jurer de rien !

Si les régiments anciens et nouveaux, et ceux que plus tard encore on serait dans le cas de créer, pour parvenir enfin au développement obligé de nos forces cavalières, devaient être maintenus à cinq escadrons, bien que la totalité dût présenter le chiffre de trois cents, une nouvelle question se présente vivace à l'appréciation : à savoir s'il vaut mieux obtenir le chiffre de trois cents escadrons en les répartissant dans soixante régiments, ou bien s'il est préférable de les renfermer dans cinquante régiments seulement à six escadrons. Cette question vitale paraît déjà toute résolue par les motifs déjà déduits, d'autant mieux que l'économie de dix états-majors serait la conséquence de cette dernière combinaison qui imprimerait, en outre, une bien meilleure attitude à chaque régiment.

Mais il est une autre remarque :

Pour cinq escadrons il faut un état-major aussi onéreux à l'État que pour six ; il y aurait conséquemment tout à gagner en adoptant ce dernier chiffre, comme base invariable.

On est donc autorisé à conclure de ce qui précède, que la combinaison de 50 régiments à six escadrons serait en tout préférable, si le chiffre de trois cents escadrons ne devait jamais être dépassé; mais qu'ayant en vue un plus vaste développement de forces cavalières, 60 régiments successivement portés à six escadrons chacun vaudraient infiniment mieux; car il n'y aura jamais trop de troupes à cheval en France : le prestige de cette arme chez les principales puissances européennes nous l'indique assez, pour qu'il soit besoin de plus amples développements à ce sujet. . . . .

Il répugnerait de croire qu'une pensée mesquine, présidant à la réorganisation de notre cavalerie, trouverait des obstacles à la création d'un sixième escadron par régiment dans l'exiguité de nos casernes actuelles et les graves inconvénients qu'on leur reconnaît.

La nécessité d'avoir constamment une cavalerie formidable a toujours été appréciée par les meilleurs esprits, les véritables hommes d'état, et les officiers d'expériences; mais cette vérité acquiert bien plus de force au moment actuel, où l'on semble évaluer et tenir compte, enfin, des difficultés sans nombre que l'on éprouve à vouloir improviser de la cavalerie qui, en tous temps et par la force même des choses, *doit présenter l'attitude la plus formidable, et être incessamment prête à tout événement et à combattre.*

Sarrians (Vaucluse), le 10 décembre 1840.

CH. DE TOURREAU,

Capitaine de cavalerie en retraite;
Chevalier de Saint-Louis et de la Légion-d'Honneur.

JOURNAL
DES
SCIENCES MILITAIRES.

ESSAI

SUR

LES DIFFÉRENTES MÉTHODES, TANT ANCIENNES QUE NOUVELLES, DE CONSTRUIRE LES MURS DE REVÊTEMENT, PARTICULIÈREMENT CEUX AVEC ARCEAUX OU VOUTES EN DÉCHARGE, ET LES CASEMATES DÉFENSIVES A L'ÉPREUVE DE LA BOMBE.

SUIVI

DE CONSIDÉRATIONS

sur les expériences faites en 1834 par l'artillerie saxonne sur les batteries blindées.

PAR J. G. W. MERKES,
Capitaine du génie au service de S. M. le roi des Pays-Bas.
TRADUIT DU HOLLANDAIS ET ANNOTÉ
PAR H. C. GAUBERT,
CAPITAINE DU GÉNIE, ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE.

(*Suite.*)

MURS DE REVÊTEMENT.

Les murs de revêtement étant appelés à jouer un rôle défensif dans les places, doivent remplir certaines conditions en dehors de celle de stabilité : ainsi ils doivent, tout en résistant aux poussées auxquelles ils sont soumis, présenter de grandes difficultés au franchissement ou à l'escalade, opposer la plus grande force d'inertie possible aux projectiles de l'ennemi, et principalement aux batteries de brèche. Le mur doit satisfaire à une partie ou à la totalité des conditions que nous venons d'énoncer, suivant le rôle qui lui est assigné d'avance, et qui est déterminé d'une manière à peu près certaine par son emplacement dans la fortification.

Les revêtements à la mer, dont nous dirons aussi un mot, se trouvent placés dans des circonstances toutes particulières et sont soumis à d'autres causes de destruction.

On parvient à donner à un mur de revêtement les qualités que nous venons d'énoncer, par la détermination convenable de son profil; mais avant de nous occuper de cette détermination, nous parlerons de son tracé ou de sa figure, ainsi que de sa construction même, qui ont une si grande influence sur sa durée et sur les frais de construction; et nous rechercherons les moyens d'annuller cette destruction successive que l'on remarque dans la plupart de nos places fortes.

Les règles qui doivent servir à établir la stabilité des murs de revêtement dépendent d'une théorie difficile qui, bien loin d'être parvenue à ses dernières limites, commence à peine à être constituée à l'état de science exacte. C'est exclusivement aux Français que l'on doit tout ce qui a été fait sur cette matière, comme en général presque tout ce qui concerne les applications de l'analyse à l'art des constructions. On affecte assez volontiers de faire assez peu de cas de ces sortes d'applications, mais ceux qui y regardent de plus près reconnaissent que c'est à elle que l'on doit, non-seulement des notions exactes sur les forces qui sont dans les mains du constructeur, mais des économies considérables sur ce qui se pratiquait autrefois, et souvent plus de grâce, de légèreté, quelquefois plus de solidité dans les édifices.

M. *Merkes* rejette toutes les théories relatives à la poussée des terres, dont il *existe*, dit-il, *un assez grand nombre*; il est vrai qu'il ne mentionne que l'ouvrage de Mayniel, dont on a signalé les inexactitudes, et qu'il paraît n'avoir aucune connaissance des mémoires de *Coulomb*, *Prony*, *Français*,

Audoy, ni des travaux plus récents de MM. *Poncelet* et *Garidel*. Le mémoire de M. Poncelet, inséré au numéro 13 du *Mémorial de l'officier du génie*, est un travail considérable, plein de procédés pratiques, auxquels on pourrait peut-être reprocher à l'auteur d'attacher trop d'importance, et qui semblent au moins prématurés ; car ils sont tous fondés sur la théorie de Coulomb, qui n'a pas la sanction de l'expérience, et qui même paraît à quelques ingénieurs démentie par elle ; non qu'elle soit fausse au point de vue où s'était placé son auteur, mais elle est insuffisante en ce qu'elle suppose aux terres une cohérence qu'elles n'ont pas toujours, supposition qui demeure intrinsèquement fixée dans la formule de Coulomb, bien qu'il y fasse la cohésion nulle. Coulomb n'a d'ailleurs jamais proposé d'étendre les hypothèses à des demi-revêtements, comme MM. Audoy et Poncelet l'ont fait. C'est sous ce point de vue abstrait que le capitaine de Garidel a envisagé cette question : il a pensé qu'il fallait avant tout en bien étudier le fond, et découvrir les lois de l'équilibre d'un *demi-fluide*, dont toutes les parties sont liées entre elles par le frottement seul sans cohésion, c'est-à-dire par une adhérence simplement proportionnelle. Il a semblé avec raison à cet officier qu'on avait déjà assez de données expérimentales pour que le tour de la théorie fût venu. A elle maintenant à se constituer et à diriger l'expérience qui alors pourra arrêter définitivement les bases de cette science importante. Ceux mêmes qui prétendraient que le capitaine de Garidel s'est trompé, devront convenir que cette marche est rationnelle et conforme aux grands principes de la philosophie expérimentale. Ce serait une erreur de croire que la philosophie n'a rien à faire ici ; il n'est pas de sujet qui en dépende plus complétement que ceux qui se rattachent à la constitution

des corps, et le capitaine de Garidel soutient avec raison que l'on ne devrait appliquer le calcul qu'à une constitution régulière bien définie, ce qui exclut tous les corps où la cohésion joue un rôle. Il est impossible, du reste, d'analyser le mémoire de cet officier, qui pèche peut-être déjà par trop de concision (1).

Nous regrettons vivement pour la science que M. Poncelet n'ait point envisagé son sujet de ce point de vue élevé, et nous espérons que notre camarade de Garidel, fort de l'approbation des ingénieurs, poursuivra son travail jusqu'à ses dernières limites.

Quant à nous, notre intention n'est point de développer ici une théorie complète qui dépasserait notre but, et nous forcerait à dénaturer le livre de M. Merkes; et c'est seulement pour compléter son œuvre que nous dirons quelques mots de la poussée des terres contre les murs de revêtement. Après avoir parlé de la construction de ces derniers, en dehors de cette action, nous traiterons analytiquement le cas du revêtement en décharge, qui n'a encore été examiné nulle part; nous donnerons une théorie géométrique abrégée et seulement dans les cas les plus ordinaires, et nous terminerons par quelques considérations sur les profils les plus avantageux et leur transformation.

Généralement on prescrit de donner une hauteur de 10 mètres aux escarpes, et une de 4 à 8 mètres au moins aux contrescarpes et aux murs de gorge. On semble même faire de ces prescriptions des règles dont on ne saurait s'écarter

(1) Essai sur l'équilibre des demi-fluides à frottement, par le capitaine du génie de Garidel, aide de camp du lieutenant-général Prévost de Vernois.

sans danger. Nous trouvons ces exigences exagérées et justifiées tout au plus pour les places susceptibles d'être confiées jusqu'au dernier moment à une garnison très insuffisante. Une hauteur de 8 mètres suffit certainement aux courtines et aux flancs, et facilite les flanquements; les gorges et les contrescarpes aussi élevées ne sont réellement nécessaires que dans les ouvrages isolés, susceptibles d'être tournés, ou dans les points propres à une descente de fossé; partout ailleurs on peut s'affranchir sans crainte de la règle dont il s'agit. Plus bas nous parlerons également de l'inclinaison généralement adoptée.

Nous saisissons cette occasion de témoigner notre regret et notre étonnement de ne pas voir essayer dans une place, les revêtements en pisé, proposés par feu le commandant Bergère. Ce genre de construction dont l'expérience a constaté la bonté et qui procurerait de grandes économies, conviendrait aux contrescarpes, murs de gorges, dans les diverses murailles non susceptibles d'être battues en brèche, surtout lorsqu'il s'agit, ce qui arrive fréquemment, de donner une surépaisseur à un mur déjà existant.

D'après les évaluations non exagérées du commandant Bergère, on obtiendrait par ce procédé une économie de 310 fr. 77 c. par mètre courant d'escarpe, et pour l'escarpe développée d'un bastion ordinaire dont la longueur serait de 316 mètres, une économie de 98,203 fr. 32 c. Les dépenses dans ces cas (maçonnerie ordinaire et pisé) seraient entre elles comme les nombres 95 et 43.

En outre, pour la plupart des places où l'on pourrait se procurer à bon marché de la chaux hydraulique ou pouzzolanes, soit artificielles, soit naturelles, le bénéfice serait proportionnellement bien plus considérable, puisque dans ces places toutes les constructions doivent être nécessaire-

ment faites en maçonnerie hydraulique. Ainsi, par exemple, à Metz, le rapport précédent serait de 17 à 7; et à Péronne, la différence serait encore plus grande.

En appliquant le même calcul à un front entier de Cormontaigne, on trouve pour un front une différence de 274,124 fr.

Enfin, pour l'enceinte projetée de Paris avec 94 fronts de 10 mètres de hauteur et sans contrescarpe revêtue ni ouvrages extérieurs, on arrive à une différence par front, de 164,250 fr., et pour la place entière ou pour les 94 fronts, à la somme énorme de 15,439,500 fr.

Le mode de construction en pisé présenterait, outre des avantages analogues pour les revêtements en décharge, celui d'augmenter beaucoup la difficulté de faire brèche, sinon de la rendre presque impossible.

Quand on examine les revêtements de nos places frontières, on reste frappé de leur aspect de délabrement, malgré les sommes considérables consacrées tous les ans aux rejointements et aux reprises en écorchement. Ces dégradations se montrent surtout plus hâtives et plus considérables dans les revêtements en briques.

D'abord, comme le remarque M. Merkes, le poids spécifique de la maçonnerie en briques étant beaucoup moindre que celui de pierres, la pression sur les fondations est moins forte, et c'est peut-être pour cela que les murs de face, longs et droits, quand ils sont soumis à quelques charges considérables de côté, surtout si le terrassement a été fait avec précipitation, sont souvent exposés à fléchir : souvent ou toujours on pourra attribuer à cette cause les boursouflures ou renflements qui se forment régulièrement sur toute la longueur en partant du milieu. On préviendra donc ce défaut en construisant ces murs en couches su-

perposées en voûtes, et surtout en leur donnant une légère flèche et en les rendant convexes du côté des terres.

En général, les dégradations que l'on remarque dans les revêtements, et le plus souvent dans ceux en briques, sont plus marqués sur les parements exposés aux vents pluvieux et sur les plus inclinés. Tout concourt donc à démontrer que ces dégradations sont dues à l'action de la chaux hydraulique, à celle de l'eau, à la mauvaise disposition des joints, à la croissance des herbes.

Tout le monde connaît les effets de la chaux hydraulique mal éteinte, dont l'action lente et continue a produit quelquefois des mouvements considérables.

Les effets de l'eau, des herbes et des arbustes ne sont pas moins constants, et sont très favorisés par l'inclinaison du revêtement, la continuité des joints, la disposition par assises planes ; d'autant plus que dans les murs inclinés on est obligé de maintenir les assises ou les plans des joints normaux à la surface du parement. Pendant le développement de ces effets destructeurs, les joints se dégradent; les parements, dépouillés de leurs mortiers, se détachent et finissent par tomber ; les boutisses, portant alors à faux sur la moitié de leur longueur, se trouvent chargées du poids des assises supérieures ; elles se brisent, et, de proche en proche, les revêtements s'écorchent sur une demi-brique d'épaisseur.

Sans insister sur ces détails bien connus, nous conclurons qu'il faut : 1° rejeter les parements extérieurs très inclinés, avantageux contre la poussée des terres, ou bien les revêtir d'une couche de vernis, comme on le fait en Hollande et comme l'indique M. Merkes, moyen sûr et plus économique que les rejointements annuels ; 2° employer, au moins pour le parement, des briques d'un plus fort échantillon, comme cela se pratique encore en Hol-

lande ; 3° si on emploie des briques ordinaires, construire le mur sur une certaine profondeur en couches superposées en voûtes, ou, à défaut, en lits successifs ou de boutisses entières et demi-boutisses au parement, le reste du mur achevé en boutisses entières : par ce moyen, les demi-briques n'étant jamais bien égales, cela rompt la continuité des plans de moindre résistance, et tous les joints verticaux se recouvrent totalement, toutes les trois assises, pour peu qu'on ait soin de placer les demi-briques en quinconce ; 4° pour rompre la continuité des plans de joints, qui favorise si grandement les effets de l'eau et la croissance des plantes, on pourrait faire usage de briques angulaires, et les disposer aussi par deux, d'intervalle en intervalle.

Enfin, les écorchements étant le plus souvent nécessaires dans la partie élevée voisine du cordon, et étant dus évidemment à l'action de l'eau favorisée par le cordon, la petite épaisseur du mur au sommet et la dégradation de son plan supérieur, on devra supprimer le cordon, terminer le mur, du côté des terres, par un plan incliné, et même recouvrir le sommet d'une couche continue de ciment ordinaire ou bitumineux.

Outre ce que nous venons de dire, dans la construction des revêtements en décharge avec galerie défensive, et dans celle de toute espèce de voûtes destinées à supporter du remblais, il est bon d'observer les règles suivantes :

1° Vérifier la compressibilité du terrain ; n'employer que des matériaux de bonne qualité et homogènes ; construire lentement.

2° Fonder le mur de masque et les piedroits pleins, et avec empâtement de diverses largeurs ; l'empâtement relatif aux piedroits augmentant proportionnellement au poids du remblai des parapets.

3° La longueur des piedroits et des berceaux ne doit pas être moindre que 6m,65 pour des revêtements de 10m de hauteur ; elle doit être réglée dans tous les cas, pour offrir dans le système une stabilité égale à celle du revêtement plein de Vauban, de même hauteur.

4° Les baies de passage à travers les piedroits doivent, autant que possible, être éloignées de 2m du parement intérieur du mur de masque, en plein cintre, et avoir environ 0m,80 de largeur.

5° Il est bon de prolonger les piedroits depuis les noues des chapes jusqu'à la hauteur au moins du cordon de l'escarpe.

6° Les voûtes doivent avoir une épaisseur de 0,70 à 0,80, si elles n'ont qu'une petite portée; de 0,90 à 1m,00, si elles sont grandes; il faut les prolonger jusqu'au parement intérieur de l'escarpe, et les chaper de manière à rejeter au dehors les eaux de filtration.

7° Les murs de masque ne doivent soutenir aucun remblai au-dessus des voûtes; il est essentiel que celles-ci les recouvrent totalement. Ils ne doivent être élevés que jusqu'à la naissance des voûtes, tant que les mouvements des voûtes provenant, soit des tassements de maçonnerie, soit de la charge du remblai, ne sont pas terminés.

L'épaisseur à donner à un mur d'escarpe, depuis la fondation jusqu'au niveau du sol de la galerie, doit être calculée comme s'il s'agissait de revêtements pleins.

Comme nous l'avons dit, et sans cependant nous départir des idées que nous avons émises sur la théorie de Coulomb et de ses continuateurs, nous allons traiter analytiquement le cas des revêtements en décharge, et donner la solution géométrique dans le cas des revêtements ordinaires à parement intérieur vertical.

Nous prendrons pour exemple le cas que nous avons eu à traiter dans la citadelle d'Amiens ; il s'agissait d'exhausser une courtine et d'utiliser un vieux mur d'une épaisseur moindre que celle nécessaire pour résister à la poussée provenant des terres et du parapet qu'on voulait y adosser, et il fallait remédier à son défaut d'épaisseur par une série de contreforts reliés par des arceaux.

Nous n'avons pas à nous occuper de la liaison du vieux mur avec les nouvelles maçonneries ; et, loin de là, nous laisserons subsister entre eux une surface de glissement qui, laissant au tassement toute la liberté de s'exercer sur les nouvelles maçonneries, s'opposerait au renversement, par la seule propriété du frottement, et nous établirons notre calcul en conséquence, c'est-à-dire que nous considérerons la supposition du renversement (cet effet est probablement celui qui, dans le cas particulier comme dans le cas ordinaire, engendre le plus grand moment de résistance, puisque le frottement s'exerce dans ce cas sur une surface moindre), et nous calculerons isolément le moment de résistance du vieux mur, par rapport à son arête extérieure; le moment du frottement, par rapport à la même ligne ; enfin le moment du système des contreforts supposés réunis par un arceau supérieur, par rapport à l'arête intérieure du mur ou l'arête extérieure des piedroits. La figure 1, planche 3e, donne une idée de ces trois éléments distincts de résistance.

Or, a étant l'épaisseur à la base du vieux mur, H, sa hauteur $\frac{1}{n}$, son fruit y l'intervalle entre les axes de deux piedroits, et δ la densité des maçonneries ; son moment de résistance sur la longueur y aura pour expression

$$1/2\ H\left(a^2 - 1/3\frac{H^2}{n^2}\right) y\ \delta$$

D'autre part, F^1 étant le frottement de la maçonnerie contre de la maçonnerie, le moment du frottement qui s'exerce en B à l'instant de la rotation autour de A sera représenté sur la même longueur par a F x, x étant la largeur d'un piedroit.

Quant au système formé par les deux demi-piedroits, raccordés, comme nous le supposons, par un arceau supérieur, nous admettrons, afin de calculer plus exactement son volume, que nous pouvons surbaisser presque indéfiniment cet arceau qui repose sur les terres, et par suite l'assimiler à une plate-bande, qui affleurant le haut du vieux mur dans sa partie supérieure, aurait partout une hauteur constante que nous désignerons par t. La figure 2 représente l'élévation de ce système prise du côté du mur; on voit évidemment que la section a pour surface

$$Hx+(y-x)t.$$

En désignant par z l'épaisseur du système, le volume sera donc de $z(Hx+(y-x)t)$, et par suite le moment de résistance qu'il engendre lors de sa rotation autour de B, a pour expression

$$z\left(Hx+(y-x)t\right)\frac{z}{2}\delta.$$

Ainsi, la résistance de tout l'ensemble formé par le vieux mur et les piedroits en arrière, raccordés par un arceau et sollicité par une tendance au renversement, aura pour expression,

$$\tfrac{1}{2}H\left(a^2-\tfrac{1}{2}\frac{H^2}{n^2}\right)y\delta+aFx+z\left(Hx+(y-x)t\right)\frac{z}{2}\delta$$

Calculons également la puissance qui agit sur tout cet ensemble : cette puissance, engendrée par la poussée des terres, divise ses efforts en deux parties distinctes : l'une agissant isolément sur le vieux mur, sous la cavité formée par l'arceau ; l'autre sur tout l'ensemble du mur et des piedroits, par la pression exercée contre ces derniers et contre l'arceau supérieur qui les réunit. La première doit être considérée isolément et ne doit pas surpasser la résistance propre du vieux mur ; pour cela il faut que, prenant d'une part le moment de la résistance du vieux mur, et de l'autre le moment de la poussée de la partie des terres qui le sollicitent, il y ait égalité entre ces deux moments, eu égard à la densité respective des terres et maçonneries, ainsi qu'au coefficient de stabilité que nous représentons par *c* : or, nous avons déjà désigné par δ la densité des maçonneries ; nous désignerons par *d* celles des terres, et par α l'angle naturel de ces dernières, et il viendra, figure 3,

$$\tfrac{1}{2}\,\mathrm{H}\left(a^2-\tfrac{1}{3}\frac{\mathrm{H}^2}{n^2}\right)y\delta=\mathrm{C}\times\tfrac{1}{6}\left(\mathrm{H}-t\right)^3\mathrm{tang}^2\tfrac{1}{2}\alpha\,(y-x)\,d\ (1).$$

Il faut aussi que l'extrémité de l'intrados de l'arceau soit au moins sur la ligne de plus grande poussée, menée par le pied du piedroit du parement intérieur du vieux mur, ce qui donne la deuxième équation de condition

$$z=(\mathrm{H}-t)\,\mathrm{tang}.\tfrac{1}{2}\alpha\ (2).$$

Pour calculer la deuxième partie de la puissance (fig. 4), en supposant les terres terminées à une ligne horizontale produisant une surface équivalente, nous remarquerons

que cette puissance ne s'exerce contre les piedroits que de la part des terres comprises entre les deux lignes de plus grande poussée, menées intérieurement par l'arête inférieure et par l'arête supérieure de ces piedroits, et qu'elle ne s'exerce de même contre l'arceau ou plate-bande que de la part de celles comprises entre deux lignes de même nature menées par l'arête inférieure et par l'arête supérieure de cette plate-bande. Quant à la puissance exercée par les terres comprises entre la ligne de plus grande poussée menée par l'arête supérieure et le talus extérieur, il est évident qu'elle contribue à la stabilité du système, et que d'ailleurs elle n'a une influence sensible que dans le cas de grandes surcharges.

Or, h étant la hauteur des terres, le volume de celles qui agissent contre les deux demi-piedroits aura pour expression

$$(h - H) \text{ tang } \tfrac{1}{2}\alpha + \tfrac{1}{2} H^2 \text{ tang } \tfrac{1}{2}\alpha)\, x$$

et par suite la poussée qu'elles exercent sera représentée par

$$\left\{ (h-H)\, H + \tfrac{1}{2} H^2) \right\} x \text{ tang}^2 \tfrac{1}{2}\alpha$$

et enfin le moment de cette poussée sera

$$\left\{ \tfrac{1}{3} h\, (h - H)\, H + \tfrac{1}{2} H^2) \right\} x \text{ tang}^2 \tfrac{1}{2}\alpha \,;$$

on voit de même que le moment de la poussée qui s'exerce contre la plate-bande est représenté par

$$\left\{ (h - H)\, t + \tfrac{1}{2} t^2 \right\} (y-x) \text{ tang}^2 \tfrac{1}{2}\alpha \left\{ (H - \tfrac{2}{3} t + \tfrac{1}{2} (h - H) \right\}$$

Donc, en ayant égard à la densité des terres et au coeffi-

cient de stabilité, la puissance qui agit sur le système à la fois est exprimée par

$$d \times c \left\{ \tfrac{1}{3} h \left((h - H') H' + \tfrac{1}{2} H'^2\right) x \operatorname{tang}^2 \tfrac{1}{2} \alpha + \left(H' - \tfrac{2}{3} t + \tfrac{1}{3} h (H' - H')\right) \left((h - H) t + \tfrac{1}{2} t^2\right) (y - x) \operatorname{tang}^2 \tfrac{1}{2} \alpha \right\}$$

Égalant cette puissance à la résistance trouvée plus haut, nous aurons pour la troisième équation de condition, la suivante (3)

$$a F x + z \left(H x + (y - x) t\right) \tfrac{1}{2} \delta = d \times c \left\{ \tfrac{1}{3} h \left((h - H') H + \tfrac{1}{2} H^2\right) x \operatorname{tang}^2 \tfrac{1}{2} \alpha + \left(H - \tfrac{2}{3} t + \tfrac{1}{3} (h - H)\right) \left((h - H) t + \tfrac{1}{2} t^2\right) (y - x) \operatorname{tang}^2 \tfrac{1}{2} \alpha \right\}$$

Enfin, la dernière équation de condition est celle qui exprimera que le volume des maçonneries nouvelles est un *minimum*, et par suite que les dimensions t, x, y, z sont les plus économiques. Or, nous avons trouvé plus haut, pour expression de ce volume, $z(Hx + (y - x) t)$, ce qui, pour le cas de minimum, donne l'équation différentielle

$$(4)\ (Hx + (y - x) t)\, dz + z\left(H\, dx + t\,(y - dx)\right) + (y - x)\, dt + t\,(dy - x)) = 0.$$

Ces quatre équations suffisent à la détermination des quatre inconnues t, x, y z, et résoudront complétement la question embrassée de la manière la plus générale ; mais l'élimination présenterait de grandes difficultés, et il sera plus simple de se donner une ou deux des quatre dimensions, ce qui résulte presque toujours des données de la question, et de déterminer les autres en conséquence ; dès lors la solution devient très simple (1).

(1) On résoudra sans difficulté le cas où le mur de masque s'élèverait au-dessus des voûtes, et celui où des voûtes seraient superposées.

Dans ce qui précède, nous avons déjà admis l'existence des terres placées sous les arceaux, et auxquelles le mur de face ou de masque fait équilibre, parce qu'elles soutiennent les arceaux et qu'elles empêchent la poussée des voûtes de s'exercer aussi librement qu'à l'ordinaire; ces terres n'exercent plus de poussée au bout d'un certain temps, par suite de la protection de la voûte qui les recouvre et en forme un véritable pisé. A cette époque elles ajoutent beaucoup à la résistance du mur de face.

Dans le cas où l'on ferait abstraction de ces terres, le moment de résistance du mur de face devrait entrer dans l'expression de la résistance totale, et on devrait écrire dans le premier membre de l'équation (3) le terme

$$\frac{1}{2} H \left(a^2 + \frac{1}{3} \frac{H^2}{n^2}\right) y \delta$$

qui exprime la résistance de ce mur; ce cas est celui des voûtes en décharge qui forment galerie ou casemate.

D'après l'expérience, les contreforts laissent toujours aller au bout d'un certain temps le mur auquel ils sont adossés (nous reviendrons tout à l'heure sur ce sujet), et par suite ne doivent nullement figurer par leur masse dans la résistance. D'après cela, si dans le problème précédent il s'agissait d'un mur neuf au lieu d'un vieux, il suffirait d'augmenter la résistance du mur de face du moment de cohésion avec les contreforts; de même lorsqu'il s'agira d'un mur avec contreforts non reliés entre eux, il faudra examiner ce qui se passe entre deux contreforts, et calculer le moment de cohésion qui a lieu à la réunion du mur avec les contreforts.

S'il s'agissait simplement d'un revêtement plein ordinaire, les mêmes considérations et les mêmes données nous conduiraient à l'équation d'équilibre.

$$\frac{1}{2} H \left(a^2 - \frac{1}{3}\frac{H^2}{h^2}\right) y\, \delta = d \times c \left\{ \frac{h}{3}\left((h - H) H + \frac{1}{2} H^2\right) \operatorname{tang}^2 \frac{1}{2} \alpha. \right\}$$

Cette équation n'a pas, comme celle de M. Français, l'inconvénient de donner des épaisseurs exagérées dans certain cas, par exemple lorsque H est très petit par rapport à h, car elle revient à

$$\frac{1}{2} H \left(a^2 - \frac{1}{3}\frac{H^2}{n^2}\right) \delta = d \times c \left\{ \frac{h}{3}\left(h - H + \frac{H}{2}\right) \operatorname{tang}^2 \frac{1}{2} \alpha \right\} \text{ou mieux}$$

$$\left(a^2 - \frac{1}{3}\frac{H^2}{n^2}\right) \delta = d \times c \times \frac{h}{3}(2h - H) \operatorname{tang}^2 \frac{1}{2} \alpha.$$

Nous avons toujours supposé qu'on passait de la poussée au moment de poussée, en multipliant celle-ci par le tiers de la hauteur des terres, supposition qui repose sur un cas exceptionnel. Pour agir rigoureusement, il faut dans chaque cas calculer le moment du prisme de plus grande poussée à part d'après l'épure et non d'après la formule. Pour cela on construit, fig. 5, d'abord le profil à l'échelle de 1/100, par exemple, ce qui donne la figure a b c d e. Si l'on connaissait l'épaisseur à donner au revêtement, rien ne serait plus simple que de déterminer le prisme de plus grande poussée, et par suite le moment du prisme; car, soit a f cette épaisseur, le prisme sera g f d h, et le moment du prisme

surf. g f d h × if. Ce moment, multiplié par le coefficient de stabilité et par la densité relative des terres et des maçonneries, doit être équivalent, au moment de la résistance du mur exprimée, comme on sait, par

$$\frac{H}{2}\left(a^2 - \frac{1}{3}\frac{H^2}{n^2}\right)$$

équation dont on tirera la valeur de a. On voit donc qu'en faisant une hypothèse exagérée sur l'épaisseur du mur, ce qui donnera un prisme sensiblement le même que celui qui est à considérer, on arrivera à peu près exactement à la valeur de l'épaisseur a, et on ne trouvera jamais de contradiction.

Passons maintenant à la solution géométrique de la même question.

Cas des fluides parfaits, soumis à la loi d'égalité de pression, et s'écoulant en totalité sur une surface horizontale.

Ce premier cas se rapporte principalement aux batardeaux.

Nous allons d'abord résoudre la question qui nous occupe, en supposant au mur la même pesanteur spécifique que celle du liquide qu'il a à soutenir, ou, en d'autres termes, en admettant que le mur est une portion solidifiée de

ce liquide, ce qui nous donnera une épaisseur applicable à un liquide quelconque. Nous indiquerons ensuite comment on passe de cette solution spéciale à celle qui correspond à un liquide et à un mur de nature également arbitraire.

Fig. 6. Soit a h, la hauteur d'un mur qui doit faire équilibre à une lame de liquide indéfinie a h A H. Cette lame exercera au point h une pression nulle, puisque sur toute la ligne hH les molécules sont en équilibre, et n'ont à transmettre aucune pression qui ne soit équilibrée. Au point a, la pression exercée perpendiculairement au mur, sur l'élément linéaire de surface, sera égale à celle que supporte en ce point le fond même du réservoir, égale, par conséquent, au poids d'une colonne de liquide d'une hauteur a h, et généralement la pression en un point quelconque situé le long de a h, sera mesurée par une colonne de liquide égale en hauteur à l'enfoncement de ce point au-dessous du niveau supérieur.

Si l'on construit, en conséquence, sur ah un triangle isocèle rectangle h a A ; si l'on suppose en outre les diverses tranches de ce triangle rendues solides comme le mur, et sollicitées par une force de direction horizontale, et identique du reste à la pesanteur, les éléments superficiels de ce triangle exerceront sur la ligne a h le même effet de pression qu'exerçait la tranche liquide. Nous pourrons donc substituer son action à celle que nous avions à considérer.

Le problème se trouve ainsi ramené à déterminer un rectangle pesant, ayant a h pour hauteur, et tel que le moment de son poids, autour de son angle extrême de base *b*, soit équivalent au moment du triangle que nous venons de déterminer, pris par rapport au même point, et en supposant

la surface de ce dernier soumise à l'action de la pesanteur dirigée dans le sens horizontal.

Le moment du triangle sera égal à sa surface (égale elle-même à la moitié du carré construit sur a h) multipliée par la perpendiculaire abaissée du point de rotation sur la résultante des forces qui le sollicitent, soit une horizontale passant par son centre de gaavité : ce qui donne 1/3 de a h pour la valeur de ce bras de levier perpendiculaire ; et $\left(\frac{ah^2}{2}\right) \times \frac{ah}{3}$ pour l'expression cubique du moment cherché que nous pouvons encore exprimer en facteurs linéaires, par $(ah) \times \frac{ah}{3}$, en adoptant 1/2 a h pour unité de mesure de la surface triangulaire.

D'un autre côté le moment du mur cherché, pris par rapport au même point, est égal à la surface rectangulaire de son profil, multipliée par un bras de levier égal à sa demi-épaisseur ; mais si, pour rendre les deux forces comparables, on rapporte cette surface à la même unité linéaire, soit à la moitié de sa hauteur, elle sera mesurée par deux fois l'épaisseur cherchée ; donc ce moment se trouvera exprimé à son tour en facteurs linéaires par $(2\,x) \times \frac{x}{2}$; et en exécutant la multiplication, la mesure superficielle de ce moment sera donnée par (x^2), soit une surface égale au carré construit sur l'épaisseur cherchée.

En comparant les deux moments obtenus, on voit que, pour qu'il y ait égalité entre eux, il faut que le carré construit sur l'épaisseur cherchée soit égal au tiers du carré construit sur *a h*.

On obtiendra donc l'épaisseur du mur fictif, en construisant une moyenne proportionnelle entre a h et 1/3 de a h.

Ce qui revient à porter $\frac{ah}{3}$ de a en c, et à construire un demi-cercle sur A c, pris pour diamètre. L'ordonnée correspondante au point a donnera de a en a' l'épaisseur cherchée, que nous appellerons épaisseur *normale* et qui correspond ici au cas d'équilibre strict.

Ayant ainsi l'épaisseur du mur fictif de pesanteur spécifique équivalente à celle du liquide, dimension entièrement indépendante de la pesanteur du liquide que l'on considère, et qui, par conséquent, s'obtient dans tous les cas par un tracé identique, et dans lequel il n'y a de variable que la hauteur a h du mur, pour en déduire l'épaisseur d'un mur réel en maçonnerie de même hauteur et de résistance équivalente, il va nous suffire d'avoir égard à la différence de pesanteur spécifique qui existe entre le mur fictif que nous venons de déterminer, et le mur réel qu'il s'agit de lui substituer.

$P = Ab'$ étant en grandeur linéaire celle du liquide, soit $p = aA$ celle du mur réel à construire.

Il est clair que nous arriverions à un résultat identique, si d'un côté, sans rien changer au poids élémentaire primitif, nous augmentions la hauteur du rectangle normal dans le rapport donné P : p, et si, de l'autre, la surface restant invariable, nous admettions, comme nous avons à le faire, que sa pesanteur spécifique fût augmentée dans le même rapport. Nous pouvons donc substituer au mur cherché un troisième mur dont la pesanteur spécifique P n'aura pas varié, mais dont la hauteur, comparée avec a h, serait égale à celle-ci projetée dans le sens de P à p ; car, à base

égale, ces deux derniers murs étant de même poids présenteront des moments identiques.

En adoptant toujours pour unité de mesure 1/2 ah, le moment superficiel du troisième mur sera égal à autant de fois le carré construit sur son épaisseur que la hauteur ah est contenue dans sa propre hauteur : égal par conséquent à la surface x'^2, en appelant x' l'épaisseur cherchée, projetée dans le rapport P : p. Ce moment superficiel, pour qu'il y ait équilibre, doit être équivalent à celui du mur fictif, lequel, par la même raison, se trouve mesuré à son tour par le carré x^2 construit sur sa propre épaisseur, que nous avons appelée épaisseur *normale*. Donc, enfin, en projetant ce dernier carré dans le rapport inverse p : P, nous obtiendrons la surface qui se trouve égale à x'^2. Mais, pour projeter un carré dans les termes qui constituent un certain rapport, il suffit de projeter son côté dans le rapport des racines carrées des deux termes donnés ; et, comme la grandeur obtenue par la construction qui résout ce dernier problème est précisément le côté d'un carré équivalent à la nouvelle surface, il s'ensuit qu'on trouvera immédiatement l'épaisseur x' cherchée en projetant l'épaisseur normale x dans le rapport inverse des racines carrées des deux pesanteurs spécifiques, soit dans le sens de $\sqrt{p}$ à $\sqrt{P}$.

Le tracé particulier qui résout ce problème est très simple, il consiste à construire un demi-cercle sur la somme A b' des deux termes p, P qui figurent dans ce rapport, et qu'on traduit pour cela en grandeur linéaire ; à élever une ordonnée au point a où les deux termes s'aboutent, à prendre pour conjuguées le diamètre et l'ordonnée, et à projeter entre elles l'épaisseur normale aa', parallèlement à la corde

qui joint le sommet de l'ordonnée à l'extrémité libre b' du second terme du rapport.

Moyennant cette dernière partie de la solution, dans tous les problèmes du même genre qui vont successivement nous occuper, nous pourrions à la rigueur nous contenter de donner l'épaisseur *normale* du mur de pesanteur spécifique équivalente à celle de la matière à soutenir, puisque cette dimension une fois trouvée fournit par le tracé précédent celle qui correspond à un mur composé de matériaux d'une nature donnée, et dont on connaît le rapport de pesanteur spécifique à celle du mur fictif. Cette solution suspendue est même, en quelque sorte, la plus rationnelle de toutes, puisque c'est d'un rapport nécessairement variable que dépend l'épaisseur réelle à donner aux diverses maçonneries qu'on peut avoir à exécuter; épaisseur qui, par conséquent, ne saurait être donnée *à priori* que dans des cas exceptionnels. C'est peut-être en partie à l'oubli de cette vérité qu'il faut attribuer les différences notables que présentent les diverses formules qui ont été publiées jusqu'à ce jour pour déterminer l'épaisseur à donner aux murs de soutènement.

Cas des fluides imparfaits, dans lesquels l'écoulement s'arrête quand les molécules ont à glisser sur un certain angle.

Supposons que le mur qu'on se propose de construire ait à résister à l'effet de la poussée d'un fluide imparfait composé d'un assemblage de molécules désagrégées, qui, en glissant les unes sur les autres, exercent entre elles un certain frottement, et qui, par conséquent, au lieu de s'écouler en totalité, quand elles ne sont pas retenues par un obstacle vertical, cessent de se mouvoir avant d'avoir atteint le niveau, et se maintiennent en équilibre sous une inclinaison constante dite *talus naturel*, suivant laquelle le frottement qu'exerce chaque molécule fait équilibre à l'action de sa propre pesanteur. Le sable pur, les terres sablonneuses, les graviers, le sel, les céréales peuvent être rangés dans cette catégorie.

Figure 7. Soit A H a h, la tranche de liquide imparfait qu'il s'agit de soutenir, et soit a H, le talus naturel qu'il prendrait s'il pouvait s'écouler librement par-dessus le point a. Le problème sera résolu si nous parvenons, comme dans le cas précédent, à représenter par une surface pesante la pression horizontale que supporte la ligne a h, et à déterminer par suite l'épaisseur normale du mur fictif de pesanteur spécifique équivalente qui lui faisait équilibre.

Le point h ne supporte aucune pression, puisque la molécule correspondante est en équilibre sur l'élément de talus naturel qui se manifesterait immédiatement au-dessous d'elle; le point a supporte la pression que la molécule en regard peut lui transmettre; or, si le liquide était parfait, nous avons déjà vu que ce point supporterait dans toutes les directions, et par conséquent la direction a H, une pression mesurée par une colonne de liquide égale en hauteur à a h. Cette pression sera donc représentée en grandeur et en direction par a h'. Mais, pour avoir égard à l'effet du frottement, il faudra diminuer cette force de la portion h' b'= h' b qui représente également en grandeur et en direction la valeur du frottement pour une molécule pesante placée sur le talus naturel et dont le poids serait mesuré par a h'.

La force qui agirait au point a, dans le sens de H a, et déduction faite du frottement, sera donc mesurée par b' a. Et comme cette force, quand on la dégage du frottement, redevient celle d'égale pression, a b''=a b' sera la base du triangle pesant dans la direction horizontale qui représentera l'effet de la pression du liquide que nous avions à considérer. Le problème se trouvera ainsi ramené à une forme absolument semblable à celle qui nous a permis de résoudre le précédent. Dans ce cas-ci, les deux moments à comparer doivent encore, pour qu'il y ait équilibre, offrir des surfaces qui soient égales entre elles, ce qui exige que le rectangle b'' a + 1/3 a h soit équivalent au carré construit sur l'épaisseur normale cherchée. Cette épaisseur doit donc être moyenne proportionnelle entre a b'' et 1/3 a h. Construisant cette grandeur, on obtient en a a', et pour le cas d'équilibre strict l'épaisseur normale cherchée.

Dans ce cas particulier, en admettant que a c : a b'' comme

), et que ces deux lignes représentent également le
t des pesanteurs spécifiques du mur fictif au mur
point c donnera en grandeur et en position l'épais-
mur à construire.

**les terres à soutenir sont susceptibles de co-
1.—Détermination du prisme de plus grande
ée.**

---

les molécules terreuses que le mur doit soutenir
ptibles d'adhérer entre elles, après avoir subi un
pprochement, la pression qu'elles sont dans le
:er contre le mur qui les supporte, se trouve né·
nt modifiée par suite de l'effet qui s'est opéré
construction par l'entassement et le damage;
les ne se détachent plus que par masses, et ne
is s'écouler suivant le talus naturel qu'elles af-
ant désagrégées.
soumises à cette influence, pour apprécier leur
oussée, il faudrait pouvoir connaître *à priori* la
upture suivant laquelle s'opérerait la disjonc-
masse soutenue, à l'instant où, le mur cédant à
la pesanteur, l'équilibre se trouverait rompu. A
cette donnée, on suppose que cette rupture aura
lieu de manière à détacher de la masse le prisme
: être soutenu, exigerait le plus grand effort de

résistance horizontale, et c'est à l'effet produit par ce prisme que le mur est censé devoir faire équilibre : on est certain que la force du mur ainsi déterminée correspondra au plus grand effort qu'il peut être exposé à supporter.

Figure 8, soit $a h_0$, le nu intérieur du mur du soutènement, soit $a h_6$, le talus naturel qu'affectent les terres que ce mur doit soutenir, quand elles sont fraîchement remuées. D'après ce que nous venons d'exposer, il s'agit, avant toute recherche ultérieure, de trouver quel est le prisme de plus grande poussée susceptible de se détacher de la masse, après que ces terres auront de nouveau contracté adhérence.

Comme la ligne de séparation de ce prisme sera nécessairement comprise entre la ligne de talus naturel $a h_6$ et la paroi verticale du mur, nous diviserons cet espace en un certain nombre de prismes élémentaires $a h h_1$, $a h h_2$, etc., et nous chercherons, par interpolation, celui d'entre eux qui correspond au maximum de poussée. On admet que le joint de séparation s'effectuera suivant une direction rectiligne, parce que cette supposition est la plus désavantageuse, vu que le frottement, exercé sur une surface courbe, se trouve augmenté de toute la résistance que produit alors l'engencement du relief et de l'incrustation.

Si, dans cette figure, nous prenons encore pour unité linéaire $1/2\, a h$, les surfaces de chacun des prismes compris entre la paroi $a h$ et une des lignes de division seront mesurées par les distances $h h_1$, $h h_2$, $h h_3$, etc. ; ces distances pourront donc représenter en grandeur linéaire la force de pesanteur que sollicite chacun de ces prismes, et ces forces, décomposées perpendiculairement au joint de rupture correspondant, donneront en $h_1 d_1$, $h_2 d_2$, $h_3 d_3$, etc., les pressions supportées par ces divers joints ; et en $h d_1$, $h d_2$, $h d_3$, etc., la force de translation des prismes le long de ces mêmes

joints. De plus, chaque pression projetée à termes superposés et distincts entre les ordonnées a h et h d_6, dans le sens de h d_6 à d_6a, donnera la valeur du frottement qui, dans chacune des suppositions de rupture, s'oppose à la descente du prisme sur son joint de glissement, valeur qu'il faudra déduire de la force de translation déjà trouvée pour obtenir la force réelle qui se manifesterait dans le sens de chaque joint. Après avoir opéré cette soustraction à partir du cercle d_1 d_3 d_5, si par l'extrémité des restes on fait passer une courbe, elle fournira par ses rayons vecteurs h i_1 h i_2 h i_3, la valeur comparative des forces de translation réelle que nous avons à considérer, et par ses ordonnées parallèles à a h, la valeur correspondante des pressions libres. Il sera donc très facile de déterminer à quels joints appartiennent ces deux maxima qui correspondent ainsi au cas dans lequel un nombre quelconque de prismes juxtaposés glisseraient librement sur le dernier des plans de joints par lequel chaque masse se trouve terminée.

Mais, si nous admettons qu'un mur vertical s'oppose au mouvement de ces masses diverses, la résistance déployée par l'obstacle équivaudra à une force horizontale, qui, combinée avec l'action du plan incliné, doit faire équilibre à la force de translation que nous venons de déterminer. Or, toute force nouvelle, qui n'est pas exercée dans le sens même du joint, donnera naissance à une nouvelle pression qui aura pour résultat d'augmenter le frottement produit par le prisme reposant en liberté sur ce joint, et de réduire d'autant la force de translation libre qui se développerait, si comme nous venons de le supposer, la masse pouvait y glisser sans rencontrer d'obstacles.

Nous avons donc à chercher quelle est cette force horizontale que le mur aura à développer, dans les diverses

suppositions de rupture que la figure comporte, pour faire équilibre à la masse correspondante. On voit déjà, d'après les considérations précédentes, que cette force, décomposée suivant la direction du joint que l'on considère, et augmentée du frottement que sa pression normale y détermine, doit, par l'ensemble de ces deux actions, faire équilibre à la force effective de translation que le prisme en liberté développerait en glissant sur ce même joint, forces que nous avons déjà trouvées et qui sont données par les rayons vecteurs de la courbe, dont le pôle est au point h, et dont la maximum tombe entre les joints 4 et 5.

En considérant (figure 9) le joint a h, par exemple, nous admettrons qu'il supporte en o une pression horizontale quelconque égale à o m ; cette force aura pour composantes les deux forces n m et o n, l'une dans le sens même du joint, et l'autre normalement à sa direction. Le frottement dû à cette dernière ayant été déterminé, sera porté de m en f, additionnellement à la force de translation ; et nous pourrons immédiatement en conclure qu'une force o m appliquée horizontalement suffira pour faire équilibre à une force verticale dont la composante de translation (toujours déduction faite du frottement) serait égale à n f. Donc, si o p représente le poids du prisme, et si s t mesure le frottement dû à sa composante de pression p s, nous n'aurons qu'à diviser la force de translation réelle o t en deux segments proportionnels à n m et m f, et le segment homologue à n m nous fournira la composante de la force que nous cherchons.

On effectue ce tracé en menant par t une parallèle à o f jusqu'à la rencontre e de n o, et par ce point une parallèle e i à t o ; ces deux dernières lignes sont égales par construction, et la première se trouve divisée au point i dans le rap-

port demandé. Donc oi sera la valeur de la pression horizontale qui maintiendrait en équilibre le prisme sollicité par une force de pesanteur mesurée par op. Cette manière de déterminer la force horizontale qui maintiendrait le prisme en équilibre, n'est pas à beaucoup près la plus simple : nous la donnons ici, parce que cette décomposition des forces va nous servir plus tard à déterminer le point d'application de la pression correspondante.

Nous pouvons remarquer que parmi toutes les directions qu'est susceptible de prendre une force unique par laquelle on peut supposer le prisme ha exclusivement sollicité, il en est une telle, que sous son influence ce prisme doit se trouver exactement en équilibre sur son plan de glissement : c'est celle qui serait capable de développer, sur ce plan, un frottement égal à sa propre composante de translation. La ligne pz, qui fait avec la normale ps l'angle qu'affecte le talus naturel, donne évidemment cette direction particulière. Donc quand nous supposons ce prisme sollicité par une force de pesanteur o p, il doit nous suffire, pour le maintenir en équilibre, de lui appliquer une force horizontale qui, combinée avec celle-ci, détermine une résultante qui affecte précisément la direction pz.

La grandeur oz, comprise entre le point o et la ligne pz, mesurera cette force horizontale particulière qui se trouve nécessairement égale à io, puisque la somme ot de sa composante de translation et de son frottement, se trouve égale par sa construction à ev.

Cette nouvelle manière d'obtenir la force horizontale est celle que nous adopterons de préférence; appliquée à tous les prismes de la figure 8, elle correspond à une interpolation qui se traduit par une courbe à ordonnées octogonales.

Ainsi, pour le prisme qui a pour mesure hb_6, c'est cette ligne, dont la direction se confond avec la pesanteur, qui fait avec la normale ah_6 l'angle du talus naturel : la force horizontale à ajouter ici est donc nulle. Pour le prisme ahh_5, dont le joint a tourné sur le précédent d'un angle élémentaire, la ligne qui se confondait en b_6h se sera écartée d'un même angle ; et en élevant une horizontale à l'extrémité de hh_5, qui figure en grandeur et en direction le poids du nouveau prisme, sa portion interceptée h_5m sera la grandeur de la force horizontale cherchée, grandeur qui nous fournira avec plus de simplicité la construction symétrique exécutée sur l'angle $h_5 hn_5$. Donc, enfin, appliquant le même tracé aux autres prismes, et réunissant par une courbe le sommet de toutes ces ordonnées ainsi obtenues, l'ordonnée maxima h_3n_3 nous fera connaître à la fois, par sa dimension, la grandeur de la force horizontale qui doit faire équilibre au prisme de plus grande poussée, et par son origine, en nous indiquant de h en b_3, la mesure de la surface de ce prisme, elle donnera un des sommets qui correspond à cette mesure.

En remarquant que cette courbe est déterminée par quatre ordonnées égales, deux à deux, selon qu'elles proviennent, par couple, des lignes de division qui procèdent par angles égaux, à partir du point h et du point d_6, et que, par conséquent, les cordes $n_1 n_5 n_4 n_2$, qui réunissent les extrémités de chaque couple, se trouvent horizontales ; il est facile d'en conclure que la tangente correspondant à l'ordonnée maxima, soit la dernière corde horizontale, proviendra de la ligne qui divise en deux parties égales l'arc hd_6, et par conséquent l'angle compris entre le nu du mur et le talus naturel ; et que cette ligne détachera, dans tous les cas semblables, le prisme cherché de plus grande poussée.

La grandeur de la force étant trouvée, il ne s'agit plus que de pouvoir connaître son point d'application. Remarquons d'abord que, dans le cas d'une cohésion absolue, celui de la force op, qui sollicite le prisme Ha (fig. 9), n'est pas lui-même invariablement déterminé : on pourrait d'abord croire qu'il se trouve au centre de gravité superficiel; mais non-seulement ce centre de gravité peut s'élever et descendre dans le prisme sans que la force réelle de translation o t change de valeur; mais ce centre de gravité pourrait encore se mouvoir horizontalement sur o m sans produire plus de changement dans cette même force.

Nous pourrons évidemment en conclure la même incertitude pour la force horizontale o z que nous avons à lui opposer; en quelque point de la ligne qu'on la suppose, en effet, appliquée, si on la combine avec l'effet du plan incliné, elle produira toujours une force de translation e i et un frottement i v identiques; et la somme de ces deux forces fera nécessairement équilibre à la force de translation o t, qui reste elle-même invariable d'intensité et de direction. Donc, si nous divisons cette force horizontale en deux, les deux composantes pourraient être égales, tout en conservant la même incertitude du point d'application; donc enfin, en quelque nombre de forces élémentaires que nous divisions cette force, chacune d'elles pourra se trouver égale à toutes les autres. Mais opposer une ligne ah, qui doit faire obstacle par sa résistance au mouvement du prisme dont la ligne correspondante marche parallèlement à sa direction, c'est substituer une pression superficielle à une force, c'est diviser la force en une infinité de composantes élémentaires toutes égales, puisqu'il n'y a aucune raison qui justifie leur inégalité, et dont le point d'application se trouve ainsi déterminé; donc enfin, quand on voudra calculer le moment

de cette pression particulière, par rapport à un point extérieur au prisme, il faudra supposer son centre d'action situé au centre de la ligne qui la supporte.

Admettons maintenant que, dans la figure 6, la surface supérieure du liquide ait un poids quelconque à supporter en surcharge, le triangle A a h deviendra un trapèze dans lequel, à cause du principe d'égalité de pression, la ligne A'h' sera parallèle à A h ; le centre de gravité de la nouvelle surface s'élèvera bien au-dessus du tiers ah; mais il ne pourra jamais atteindre jusqu'à la moitié, vu que cette sur-élévation correspondrait à une surcharge infinie.

Nous venons de voir qu'il faudrait admettre une cohésion absolue pour que le centre d'application de la pression des terres s'élevât à 1/2 a h : dans le cas d'une cohésion relative, il restera donc constamment en dessous, et il redescendra au tiers quand cette cohésion deviendra nulle, c'est-à-dire quand la fluidité redeviendra absolue. Nous en conclurons, en conséquence, que ce centre d'application ne saurait dépasser ces deux limites.

Or, dans le cas d'une cohésion imparfaite (celui que l'on a presque toujours à traiter dans la pratique), soit que les terres arrasent le mur de soutènement, soit qu'il y ait surcharge, on ne saurait trouver le point d'application précis de la force qu'elles exercent, sans avoir recours à une interpolation basée sur des suppositions plus ou moins rigoureuses ; mais nous venons de voir que la limite des erreurs que l'on peut commettre à ce sujet est très restreinte, puisque toutes ces variations ne descendent pas au-dessous du tiers, et ne s'élèvent pas à la moitié de la hauteur du mur; il s'ensuit que nous pourrons supposer que le centre d'application s'élève proportionnellement à la cohésion et à la surcharge, qu'il correspond au 7/18 dans le cas où il s'agit

de soutenir des terres végétales ordinaires, et qu'il s'élève à 8/18, quand ces mêmes terres ont à transmettre l'effort d'une surcharge qui ne dépasse pas la hauteur même du mur. Cette manière d'arbitrer le lieu du centre d'application serait, en quelque sorte, un vice de la méthode, si son influence ne devait pas être annihilée par une autre opération du même genre, et d'une importance bien plus marquée : nous voulons parler du degré de stabilité qu'on doit donner au mur, en sus de l'état d'équilibre : question en core plus difficile à résoudre que la précédente, puisqu'elle n'est pas comprise dans des limites aussi étroites.

Voici comment on y parvient une fois pour toutes : après avoir déterminé l'épaisseur du mur dans le cas d'équilibre strict, on compare celle-ci à l'épaisseur fournie par un grand nombre d'anciens murs pris pour exemple, et l'on cherche quel est le coefficient dont il faudrait affecter le moment de poussée, pour que le mur projeté se trouvât dans les mêmes conditions d'équilibre que la généralité des murs auxquels on le compare parmi ceux qui ont déjà reçu la sanction de l'expérience. Or, comme ce coefficient se trouve assez élevé d'après M. Français, on a généralement adopté (1,80); il s'ensuit que, devant une modification aussi importante, l'incertitude du point d'application, qui correspond à peine à un douzième dans la variation de ce moment, peut, sans erreur sensible, se trouver arbitrée, comme nous venons de le proposer. Du reste, nous avons indiqué le moyen d'éviter cette incertitude.

Le prisme de plus grande poussée, ou plutôt la pression h_3n_3 qui lui correspond, et qui est censée appliquée au 7/18 de la hauteur ah, étant connue, en se rappelant que cette force linéaire représente une surface pesante rapportée à l'unité 1/2 ah, il s'ensuit qu'en négligeant cette unité,

son moment superficiel sera mesuré par $h_s n_s \times 7/18$ a h. Dans les mêmes circonstances, celui du mur cherché sera toujours x^2; donc le carré construit sur x devra égaler ce rectangle en surface.

La figure précédente n'est compliquée que parce qu'elle suppose le prisme de plus grande poussée encore inconnu; en admettant que, dans tous les cas, la ligne de solution qu'affectera ce prisme divise en deux parties égales l'angle formé par le talus naturel et la verticale, la construction reprend toute sa simplicité désirable.

Ainsi op = od représentant, figure 10, le poids du prisme de plus grande poussée aod, ce qui exige qu'on prenne encore pour unité 1/2 oa, le tracé de la figure 9 identiquement reproduit dans celle-ci nous donnera en oz la valeur de la pression horizontale qui doit faire équilibre à la force de translation du prisme. Cette pression étant linéairement représentée, son moment sera mesuré par le rectangle oz 7/18 a h, lequel devra être égal au carré construit sur l'épaisseur normale cherchée oc; nous n'aurions donc qu'à appliquer encore à cette dimension l'opération finale qui sert à ramener l'épaisseur du mur fictif à celle du mur réel qu'on aura eu l'intention de construire.

Pour passer enfin, dans cette même figure, du cas d'équilibre strict à celui d'équilibre stable, en supposant pour cela que l'on adopte 1,80 pour le coefficient de stabilité, on projettera le bras du levier om = 7/18 a h, dans le sens de 1 à 1,80, ce qui revient à porter de o en n les sept dixièmes de a h, et l'on obtiendra l'épaisseur normale ob correspondant à l'état stable, épaisseur qu'il suffira de projeter encore dans le rapport des racines carrées des pesanteurs spécifiques des maçonneries et des terres, pour avoir l'épaisseur du mur réel oi qui correspond à l'état d'équilibre stable. Une opération

analogue compléterait toutes les autres opérations de ce même chapitre, dans lesquelles, pour plus de simplicité, nous nous nous sommes borné à donner l'équilibre strict.

Cas où les terres s'élèvent au-dessus du mur, en surcharge talussée.

Tout étant comme dans le problème précédent, nous pouvons supposer encore que les terres dépassent en hauteur le mur qui les soutient, et qu'elles s'élèvent en surcharge, soit artificiellement, soit naturellement talussée, au-dessus de son couronnement, en se profilant, figure 11, suivant la ligne h p H ; il suffirait, par exemple, de gazonner le talus pour lui donner une inclinaison artificielle supérieure au talus naturel des terres.

Pour résoudre ce nouveau problème, il faudra encore chercher le prisme de plus grande poussée, en appliquant à cette recherche un procédé d'interpolation tout à fait analogue à celui que nous venons de faire connaître, mais dans lequel il faudra, pour chaque prisme partiel, tenir compte de l'effet de la portion de surcharge qui lui correspond. On y parviendra par le procédé que nous allons indiquer, et qui, étant de nature à s'appliquer à un prisme quelconque, convient également soit à la recherche de ce prisme particulier, soit à la détermination de la pression nécessaire

pour lui faire équilibre, quand une fois l'inclinaison correspondante au maximum se trouve connue.

Soit donc, figure 11, ah la hauteur limitée du mur, et soit aH la ligne qui détermine un des prismes élémentaires dont on cherche à connaître la poussée.

Nous avons d'abord à évaluer linéairement la force agissante, mesurée par la surface du quadrilatère ahpH, en prenant pour unité linéaire la grandeur 1/2 ah.

D'après ce que nous avons déjà exposé en traitant des surfaces, nous obtiendrons cette mesure, soit en appliquant sur la diagonale ap une règle à tranches parallèles, d'une largeur égale à ah, soit, à défaut d'un pareil instrument, en décrivant un arc de cercle du point a comme centre, avec un rayon a h, en menant par p une tangente à cet arc, et en déterminant sur cette tangente la portion op^8 interceptée entre les deux parallèles à la diagonale, menées par les deux sommets du quadrilatère qui lui sont opposés.

Cette grandeur une fois connue, l'épaisseur du mur s'obtiendra, sauf le point d'application de la force, comme s'il n'existait pas de surcharge, et que le mur eût à résister à un prisme de pesanteur équivalente au quadrilatère ahpH, et dont la base horizontale supérieure égale à $o\,p_8$ affleurerait son couronnement, le plan de glissement et le talus naturel restant les mêmes.

Nous porterons donc $o\,p_8$ de b en c; nous déterminerons la ligne cd qui fait avec la normale un angle égal au talus naturel; et, d'après ce que nous avons déjà expliqué, fig. 10, la grandeur interceptée entre le point b et la direction cd mesurera la force de pression horizontale que doit pouvoir supporter le mur pour faire équilibre au quadrilatère. Nous trouverons donc l'épaisseur normale en construisant une

moyenne proportionnelle entre 8/18 a h et bd ; et nous parviendrons à l'épaisseur réelle en projetant cette moyenne proportionnelle dans le rapport inverse des racines carrées des pesanteurs spécifiques des terres à soutenir et du mur à construire.

Deux tracés différents correspondent dans la figure à cette dernière opération : l'un donne l'épaisseur d'un mur de briques de 1,600 kil. le mètre cube, et l'autre celle d'un en maçonnerie de moellons de 1,900 kil. le mètre cube, les terres étant, dans les deux cas, évaluées à 1,300 kil.

La figure 12 présente, dans ses détails les plus circonstanciés, tout le tracé de l'épure qui sert à déterminer l'épaisseur d'un mur de soutènement ayant à supporter des terres en surcharge : a h est la hauteur donnée du mur ; h p_3H le profil des terres dans leur partie supérieure au couronnement ; Ha A l'angle de talus naturel ; a 1, a 2, a 3, etc., sont les subdivisions prismatiques suivant lesquelles on suppose que pourrait s'opérer la disjonction du massif en cas de rupture ; elles sont tracées à intervalles égaux sur le cercle 1, 2, 3, 4, qui a pour rayon la hauteur a h, et choisies de manière qu'une d'entre elles corresponde exactement au point p_3, sommet du talus de surcharge. La tangente p o, menée par ce point au cercle 1, 2, 3, 4, détermine et mesure entre la ligne h o et les autres parallèles p_1h_1, p_2h_2, etc. à la diagonale commune a p_3, la surface de chacun des prismes élémentaires que les deux parallèles capables embrassent, et que détacherait chaque joint de rupture envisagé séparément. Ces grandeurs o p_1, o p_2, o p_3, etc. représentent donc la valeur de la force verticale de pesanteur qui sollicite chacun d'eux. Toutes ces forces, une fois déterminées, sont décomposées en deux : l'une p s représente la pression exercée sur le joint de glissement, et l'autre s o

la force de translation libre suivant ce joint; et, enfin, à chacune d'elles se trouve appliquée la construction de la figure 9, qui fait connaître la grandeur de la force horizontale que doit opposer le mur pour faire équilibre à la surface particulière du prisme que chaque force représente; ce qui s'obtient en menant par p une ligne pz, faisant, avec la composante de pression ps, un angle spz égal à celui du talus naturel, et cette ligne vient intercepter sur la perpendiculaire élevée au point o une grandeur oz qui mesure la force cherchée.

Le maximum oz_5 de toutes ces valeurs ainsi obtenues correspond au joint n° 5, et représente la pression horizontale d'un rectangle, dont les deux côtés sont oz_5 et 1/2 a h. Prenant encore la moyenne proportionnelle entre oz_5 et 8/18 a h rapportés en ar et a n, on aura l'épaisseur normale a m, celle d'un mur de pesanteur spécifique équivalente aux terres à soutenir, et dont la hauteur serait ah. Projetant enfin a m dans le sens de la racine carrée de la pesanteur spécifique des maçonneries à celle des terres, pesanteurs qu'on suppose ici déterminées par a v et a u, on obtiendra en a t l'épaisseur du mur cherché. Le mur étant ainsi trouvé, admettons que l'on place sur le talus h p une couche de terre désagrégée, de manière à ce que, la hauteur H A restant invariable, le nouveau talus naturel vienne affleurer l'arête extérieure du couronnement du mur. En faisant abstraction de la mobilité des parties inférieures, l'équilibre existera, c'est-à-dire que le triangle sur-ajouté qui correspond à la largeur du mur, supportera toute la pression que le reste de la tranche entière exerce sur le prolongement du mur intérieur. Si donc nous supposons que la cohésion agit sur cette portion intérieure de tranche sur-ajoutée, et si nous avons égard au mouvement que le mur

peut prendre autour de son arête extrême de base, pour reconnaître les pertúrbations que ce nouvel état de choses aura apportées, il nous suffira de calculer l'épaisseur du mur normal correspondant à la hauteur de disjonction verticale des terres.

Le problème se trouvera dès lors ramené à substituer à ce dernier un nu en maçonnerie de même résistance, et d'une hauteur moindre, et qui puisse correspondre au même mur intérieur. Pour cela, on commencera par déterminer l'épaisseur d'un mur normal de hauteur égale au mur réel, et il ne restera plus ensuite qu'à transformer celui-ci en un mur de résistance équivalente. Le premier problème se résout par le tracé suivant :

Soit, figure 13, le mur a d qu'il faut remplacer par un mur de construction identique, d'une hauteur moindre =b f, et d'une résistance équivalente autour du point a. En prenant pour unité de mesure 1/2 b f = f i, le moment a x^2 du nouveau mur, moins le moment a b^2 de la portion a f de l'ancien, devra être équivalent au moment de la portion supprimée e d, moment qu'il s'agit de déterminer; pour cela, nous ramènerons d'abord la mesure du rectangle e d à l'unité 1/2 b f, en projetant sa hauteur f d dans le rapport inverse de sa base e f à 1/2 b f=f i, ce qui s'obtient en menant par d une parallèle d g à la diagonale e i. Cela fait, si sur f g × 1/2 e f nous construisons un demi-cercle, l'ordonnée f m représentera le côté du carré équivalent au produit des deux segments 1/2 e f et f g; par conséquent ce carré mesurera le moment du rectangle e d autour du point a : l'équation précédente pourra donc se mettre sous la forme a x^2 — a b^2 = f m^2. Or, il est facile de voir que, en prenant pour valeur de a x l'hypoténuse e m, on satisfait à cette condition ; ce sera, par conséquent, l'épaisseur du

mur cherché, et il suffira, pour terminer le tracé, de la ramener en vraie position par l'ordre du cercle m f'.

Ces préliminaires admis, nous allons procéder à la solution détaillée du cas particulier de surcharge que nous nous sommes proposé.

On prendra, figure 14, les deux épaisseurs normales qui correspondent aux points h et p, l'une h m, tirée de la figure 12, et l'autre p n, dans le cas déjà résolu d'un mur affleurant le niveau supérieur des terres. Joignant les points m et n par une droite, on pourra supposer que ces épaisseurs diminuent proportionnellement à mesure que le mur s'élève, et que, par conséquent, la dimension i l sera celle du mur normal extérieur et correspondant à un surhaussement égal à h i.

Donc, ce mur ferait équilibre à la pression exercée suivant le nu intérieur déterminé par la ligne l s; et, s'il arrivait que cette différence h i exprimât linéairement celle des pesanteurs spécifiques qui concernent le mur normal et le mur réel à lui substituer, un mur réel s d h a supporterait la même pression opérée suivant la même ligne, et la stabilité de son équilibre aurait de plus en sa faveur le moment du triangle de surcharge d l h autour de la verticale a h.

Quand le rapport est moindre, l'épaisseur du mur réel tombe au-delà du point d; quand ce rapport est supérieur, ce qui arrive en adoptant celui de la figure 12, cette épaisseur tombe en dedans; et en réalisant alors le tracé qui la détermine, nous trouvons ici qu'elle correspond au point d'. Ce serait nous livrer à des redites inutiles que d'expliquer encore comment, dans cette figure, on réduit d'abord le mur normal s l i a à un mur équivalent qui s'arrête à la hauteur d h, et comment, au moyen de l'épaisseur h o de ce dernier, on obtient l'épaisseur h d' du mur

réel à lui substituer; quand la différence dd' des épaisseurs est trop importante, il est toujours possible de la réduire, car il existe une hauteur particulière de mur normal pour laquelle elle disparaît, et que l'on peut obtenir par interpolation. Répétons, en effet, les deux opérations précédentes de réduction pour un surhaussement h'i', et nous trouverons une épaisseur de mur réel égale à h'd''. Or, à cause de l'égalité très approchée des distances d'd'' et hh', le mur réel s'd'h a de résistance équivalente au mur normal s'i'i' pourra lui être substitué, et se trouvera dans les mêmes conditions de pression de la part des terres, puisque dans cette nouvelle position son nu intérieur correspondra à celui du mur normal qu'il est destiné à remplacer.

Si l'on voulait, en outre, tenir compte du triangle variable de surcharge dlh, il faudrait pour chaque mur réel déterminer en maçonnerie le surexhaussement rectangulaire qu'il représente, et réduire chaque fois le mur en épaisseur pour contrebalancer l'effet de cette surcharge : on arriverait ainsi à un équilibre strict. Mais il n'y a nul inconvénient à se contenter d'un équilibre déjà stable, surtout si, comme dans le cas qui nous occupe, on peut toujours évaluer le moment partiel de stabilité dont on n'a pas tenu compte.

Si l'on avait à déterminer simultanément les épaisseurs d'un grand nombre de murs de même nature, comme cela arrive lorsqu'on fait les projets d'une route en pays de montagnes, on pourrait se donner une espèce de table graphique dans laquelle la pression horizontale étant prise par argument, on pût immédiatement trouver l'épaisseur du mur réel correspondant dans le cas d'équilibre stable.

Supposons que sur le même axe horizontal on construise une suite de demi-paraboles ayant même sommet, et dont

le paramètre augmenterait de l'une à l'autre d'une quantité constante; ces courbes successives seront faciles à tracer, étant données par deux tangentes et leurs deux points de contact, savoir : la tangente verticale au sommet commun, et celle qui, dans chaque courbe, correspond au point dont l'ordonnée se trouve égale au paramètre, vu que ce point a pour abscisse une grandeur identique à son ordonnée, et que la sous-tangente qui en dérive présente également cette même dimension.

Une hauteur de mur étant donnée, on choisira parmi toutes ces courbes celle dont le paramètre se trouve égal aux sept dixièmes de cette dimension; en prenant pour abscisse la pression horizontale qu'il doit supporter, cette courbe, par son ordonnée correspondante, fournira immédiatement l'épaisseur normale; si, de plus, la ligne se trouve traversée par une suite de lignes parallèles à la direction qui projette dans le rapport constant des racines carrées de la pesanteur spécifique des murs à construire à celle des terres à soutenir, celle de ces parallèles qui passera le plus près de l'extrémité de l'ordonnée, qui donne l'épaisseur normale, déterminera sur l'épaisseur du mur à construire. Sans doute, toutes ces lignes ne coïncideront pas; mais il sera toujours possible d'interpoler à vu entre elles les lignes qui correspondent à la vraie solution.

Toutes les solutions précédentes seraient incomplètes, si elles devaient se borner à fournir l'épaisseur des murs de soutènement à section rectangulaire. Il nous reste, en conséquence, à indiquer le moyen de passer de cette forme particulière à la forme plus généralement usitée, qui présente un trapèze rectangulaire à talus extérieur, tout en conservant au mur trapézoïdal une résistance équivalente à celle du mur qu'il est destiné à remplacer.

Nous appellerons fruit la différence qui existe entre les deux bases parallèles d'un quelconque de ces trapèzes; le fruit étant une fonction de l'angle d'inclinaison et de la hauteur, sera une quantité constante, tant que ces deux éléments resteront invariables.

Nous avons déjà vu que le moment d'une surface rectangulaire autour de son arête de base pouvait se mesurer par le carré construit sur son épaisseur; nous en conclurons que le moment du trapèze à lui substituer sera mesuré, dans les mêmes circonstances, par le carré construit sur sa grande base, moins le moment du triangle rectangle déterminé par le fruit et la ligne de talus. Or, ce moment étant pris par rapport au même point de rotation, et en rapportant la surface triangulaire à la même unité de mesure (la demi-hauteur) se trouvera mesurée superficiellement par le tiers du carré construit sur le fruit. Les deux premiers moments étant des carrés, il nous suffira, pour ramener celui-ci à la même forme que les deux autres, sans changer pour cela sa valeur, de prendre une moyenne proportionnelle entre le fruit et son tiers.

On voit dès lors que, pour qu'il y ait égalité de moments entre les deux murs qui doivent mutuellement se remplacer, il suffira de donner à la grande base du trapèze une dimension telle que le carré déterminé par elle, moins le carré construit sur la moyenne géométrique prise entre le fruit et son tiers, soit équivalent au carré construit sur la base du mur rectangulaire qu'il s'agit de remplacer.

Si donc (figure 15) on porte le fruit de a en b et son tiers de a en c, si sur la somme de ces deux lignes on construit un demi-cercle, et si on joint le sommet i de l'ordonnée a i à l'angle d, on aura, de d en i, la longueur de la base trapézoïdale cherchée, et cette ligne, ramenée par un arc de cer-

che à sa véritable position d c', permettra de tracer définitivement le trapèze demandé.

Cette construction, très facile à exécuter, comporte une vérification qui ne lui cède en rien en simplicité : le centre de gravité du rectangle se trouve en o au milieu de sa diagonale; celui du trapèze s'obtient en o' par le procédé que nous avons indiqué dans notre essai pour les quadrilatères en général (1). En prenant pour unité la hauteur du mur, la surface du rectangle est mesurée par sa largeur, et celle du trapèze par sa base supérieure augmentée du demi-fruit. Si donc on joint les deux centres de gravité par une droite oo', et qu'à partir du point z, où elle atteint la verticale passant par le centre de rotation, on porte sur cette dernière la mesure des deux surfaces qui se font équilibre, il faut que les deux droites, qui enjoignent les extrémités m n aux deux centres de gravité, soient parallèles entre elles.

La transformation précédente s'exécute par un des tracés géométriques les plus élémentaires : cette circonstance est d'autant plus favorable que, vu l'économie de maçonnerie qui résulte de la substitution du trapèze au rectangle, la première de ces deux formes est presque toujours employée de préférence dans les travaux publics. Il était donc très essentiel que l'on pût arriver sans difficulté à en déterminer les éléments linéaires constitutifs.

Si la forme du mur à construire, tout en conservant sa face intérieure verticale, devait offrir une section plus compliquée, il conviendrait toujours de déterminer, *à priori*, le mur rectangulaire de résistance équivalente à la poussée qu'il s'agit de maintenir, et de ramener celui-ci à la forme

(1) Essai sur la détermination du centre de gravité.

demandée de résistance équivalente par interpolation graphique; ce qui consistera, dans cette circonstance, à faire pour le mur demandé une suite de suppositions arbitraires qui puissent comprendre entre elles la vraie solution, et à chercher un des éléments qui déterminent cette dernière par le tracé de la courbe des erreurs commises. Cette courbe aura pour abscisse l'argument invariable arbitrairement choisi dans les lignes constitutives de la surface cherchée; et pour ordonnées, les excès superficiels, en plus ou en moins que présenteront les moments correspondants à la section que détermine séparément chaque abscisse, comparés au moment invariable du mur. Le point rectangulaire ou la courbe qui joint les sommités de ces ordonnées coupera l'axe des abscisses, donnera la véritable longueur de l'argument qui correspond à la solution.

Quelle que soit la théorie qu'on emploie pour arriver à la détermination des profils de revêtements, il est indispensable d'avoir égard aux qualités réelles des maçonneries et des terres, ainsi qu'à la véritable influence exercée par le frottement et la cohésion des divers matériaux employés. C'est pour faciliter ces observations que nous donnons ici les tables suivantes.

HAUTEUR des revêtements.	ÉPAISSEUR DES CONTREFORTS.	
	En racine.	En queue.
10 pieds.	3 pieds.	2 pieds. 0 pouce
20 »	4 »	2 » 8 »
30 »	5 »	3 4 »
40 »	6 »	4 » 0 »
50 »	7 »	4 » 8 »
60 »	8 »	5 » 4 »
70 »	9 »	6 » 0 »
80 »	10 »	6 » 8 »

Les contreforts sont espacés de 15 à 18 pieds d'axe en axe.

Les dimensions du profil de trente pieds, qui a résisté depuis 150 ans, sont regardées comme convenables et peuvent servir de type pour calculer, par des figures semblables, les dimensions des profils qui ont plus ou moins de 30 pieds.

L'épaisseur constante au sommet des profils de Vauban est trop considérable pour les petits revêtements et trop faible pour les grands.

Dans les profils de Vauban, la crête intermédiaire du parapet est de 6 pi. ou 7 pi. au-dessus de la tablette de l'escarpe. Si cette crête devait être plus élevée il en résulterait

des épaisseurs trop faibles; dans ce cas on prend le profil correspondant à une hauteur de crête de 6 pi., et on coupe ce profil à la hauteur réelle que doit avoir le revêtement.

Les profils de contrescarpe ne diffèrent de ceux des escarpes qu'en ce que leur épaisseur constante au sommet est de 3 pieds seulement, car il n'est pas vrai, comme on l'a dit, qu'ils soient sans contreforts.

On suppose toujours dans les calculs, pour transformer des profils donnés en d'autres profils de forme différente, que la poussée des terres ne les fera point glisser, mais tourner autour de leur arête extérieure, et on réduit la question à un simple problème de statique.

Soit fig. 17, N P = N' P' = H, hauteur connue des deux murs, S surface du profil qu'on veut remplacer. OQ = D, distance entre le point de rotation et le pied de la perpendiculaire abaissée du centre de gravité sur la base. s, surface du triangle qui représente le talus du profil qu'on cherche. O' P' = b base de ce triangle. O' Q' = d, distance du point de rotation au pied de la perpendiculaire abaissée du mètre de gravité du même triangle sur la base. M' N' = x, épaisseur au sommet du profil cherché,

$$\text{on aura } x = -b + \sqrt{\frac{2(SD - sd)}{H} + b^2}$$

La même formule s'applique aux profils de contrescarpe.

On peut se dispenser d'avoir recours au calcul d'après les considérations suivantes.

Tous les profils de revêtements à parement intérieur vertical, de même hauteur et stabilité, mais dont les parements

extérieurs sont inclinés à moins de 1/6 sur la verticale, ont à 1/110 près la même épaisseur mesurée à 1/9 de la hauteur connue au-dessus de la base.

L'inclinaison du talus extérieur peut varier entre 0 et 1/5; et l'épaisseur, mesurée aux 0,134 de la hauteur, est encore la même, à 1/71 près, que l'épaisseur à la base du revêtement dont le parement intérieur est incliné au 1/5. Cela est principalement applicable à la transformation des profils de Vauban.

Pour les murs en pierres sèches on prend ordinairement 1/4 en sus de l'épaisseur obtenue pour un mur en maçonnerie de même hauteur.

Table à l'échelle donnant les différentes dimensions des escarpes avec parement extérieur au 1/20, et d'un moment égal à celui des escarpes de Vauban (1), fig. 18.

Légendes et notes explicatives :

AB, hauteur des escarpes.

CD, courbe limite des épaisseurs à la base des escarpes mesurées sur des horizontales à partir de la verticale AB. Le parapet a sa crête intérieure à $2^m,50$ au-dessous du sommet de l'escarpe; par chaque mètre de surcharge de parapet, il faut ajouter $0^m,20$ à l'épaisseur de l'escarpe, et donner aux contreforts les dimensions de ceux d'une escarpe qui aurait $1^m,00$ de hauteur de plus.

EF, courbe limite des empâtements des fondations avec talus à 45°, et pan coupé de $0^m,50$; on ajoute $0^m,36$ par mètre de profondeur de plus des fondations, et $0^m,40$ par mètre de surcharge de parapet, en conservant toujours le pan

(1) Cette table et la suivante sont dues à M. le capitaine du génie Leblanc.

coupé de $0^m,50$, et faisant varier ainsi le talus de l'empâtement.

Cet empâtement est tel qu'en supposant les contreforts et le mur ne faire qu'un, la résultante de tout le système et de la poussée des terres passerait par le milieu de la base du revêtement. Dans les escarpes et contrescarpes de Vauban sans empâtement, cette résistante passe à $0^m,30$ en arrière de l'arête extérieure de la base.

G H, courbe limite des longueurs des contreforts de Vauban, espacé de $6^m,00$ d'axe en axe.

Quand il y a surcharge, on prend les contreforts comme ceux d'un escarpe ayant $2^m,50$ de hauteur de moins que la crête du parapet.

I K, courbe limite des épaisseurs d'id. à la racine.

L M, *id.* *id.* à la queue, les 2/3 de celle à la racine.

N O, courbe limite des surépaisseurs d'escarpe remplaçant les contreforts supposés unis au mur.

P Q, courbe limite dont le cube égale celui des contreforts.

R S, courbe limite remplaçant les contreforts supposés isolés du mur.

Table à l'échelle, donnant les dimensions des contrescarpes, avec parement extérieur au 1/20, et d'un moment égal à celui des contrescarpes de Vauban, fig. 19.

Légendes et notes explicatives.

a b, hauteur des contrescarpes.

c d, courbe limite des épaisseurs à la base des contrescarpes.

e f, courbe limite des empâtements des fondations, avec talus à 45°, de pan coupé de $0^m,50$. (On ajoute $0^m,25$ par chaque mètre d'augmentation de profondeur.)

La résultante du poids du mur et des terres passe par le milieu de la base.

Nous avons déjà dit que dans le calcul des épaisseurs des murs de revêtements, il fallait simplement avoir égard à la cohésion et au frottement des contreforts, mais que ce serait une grave erreur d'y tenir compte de leur masse. M. Merkes nous assure que Coehoorn faisait usage d'ancres en fer pour relier ses contreforts au mur d'escarpe ; et il remarque que si, lors de la démolition des murs des anciens remparts construits en 1765, on trouva beaucoup de contreforts séparés du mur, c'est que cette précaution n'avait pas été prise du tout ou rarement, que les murs se composaient de matériaux peu cohérents, et que les contreforts n'étaient pas épaissis à leur racine suivant la règle de Vauban. Quoi qu'il en soit de ces observations, il est constant qu'au bout d'un certain temps les contreforts laissent aller le mur, et qu'il serait tout au moins dangereux de compter sur cette liaison.

En partant de ce fait généralement admis, on en a conclu que les contreforts n'entrent pour rien dans la stabilité, qu'ils n'ont que des propriétés militaires, et que Vauban ne leur a jamais attribué d'autre rôle. Chose étrange ! cette erreur a été longtemps et naguère encore proclamée comme une vérité incontestable. Nous disons erreur, car d'un côté les expériences exécutées à Metz sous la direction du capitaine Piobert, ont pleinement confirmé ce qu'avait démontré une longue pratique de siéges, que si, lors de l'ouverture de la brèche, les contreforts peuvent rester en partie engagés dans les terres après la chute du mur, et contribuer ainsi à les retenir, il suffit de quelques coups de boulets et d'obus pour les culbuter entièrement et adoucir la rampe de manière à la rendre praticable. Ainsi les pro-

priétés mêmes des contreforts isolés sont à peu près nulles. D'un autre côté on a reconnu que Vauban avait mis des contreforts à des murs de contrescarpe. Enfin, comme le fait très bien observer M. Poncelet, Vauban n'a jamais attribué aux contreforts le rôle que certains ingénieurs ont voulu leur faire jouer, et il était convaincu que nul revêtement ne pouvait résister à l'artillerie.

Faut-il conclure de là, comme l'a fait M. le colonel Audoy, que l'on doit tenir compte des contreforts dans le calcul de stabilité des revêtements de Vauban, ou que ces contreforts sont sans utilité. Non, sans doute ; et sans prétendre deviner le motif qui a dirigé Vauban, on peut assurer, qu'en les supposant même complétement séparés du revêtement, les contreforts ne lui en prêtent pas moins un appui très efficace : 1° en diminuant d'une manière notable l'étendue de la surface intérieure soumise à l'action directe de la poussée ; 2° en diminuant pareillement l'énergie propre de cette action par la résistance que leurs joues latérales opposent au glissement des terres, soit par la forme conoïdale que la surface de rupture de celle-ci est obligée de prendre, soit enfin par l'arc-boutant qui peut s'établir, dans certains cas, contre ces mêmes joues, d'après ce que nous ont appris les ingénieuses expériences du lieutenant-colonel Moreau et du commandant Miel.

Aujourd'hui l'on rapporte tous les profils à celui des revêtements sans contreforts de Vauban, et l'on s'astreint à leur donner la même stabilité au moyen d'un coefficient de stabilité de $1^m,80$, suivant M. François, et de $1^m,912$ suivant M. Poncelet. M. le colonel Audoy, admettant la liaison des contreforts, prenant pour type le profil de Vauban à contreforts, portait ce coefficient à $3^m,80$; mais son hypothèse est inadmissible, et comme le fait remarquer M. Poncelet, elle

ne tiendrait à rien moins qu'à exclure complétement de la fortification les murs sans contreforts.

Quelle que soit notre admiration pour Vauban et notre confiance dans son génie, nous ne saurions rejeter sans examen tout ce qui ne concorde pas avec le profil de Vauban, profil qu'il appliquait également, avec une légère modification, aux escarpes et aux contrescarpes, qu'on n'a pu baser jusqu'à présent que sur des règles empiriques, dont on s'efforce vainement de découvrir la trace mathématique. Nous ne pouvons admettre une règle invariable pour toutes sortes de mortiers, de matériaux et de terres, ni reconnaître sans examen qu'il faut doubler au moins les résultats d'une théorie qui fait la part la plus large aux causes d'instabilité. Vauban, qui n'appelait pas le calcul à son aide, peut fort bien avoir exagéré ses épaisseurs, et certes, la dépense d'une expérience faite en grand pourrait fort bien n'être en défensive qu'une bien plus grande économie.

Nous concluons de ce qui précède, que, dans les murs de revêtements pleins, il est très avantageux de donner un talus prononcé au parement intérieur, contrairement à ce que dit M. Merkes, puisqu'on obtiendra ainsi une plus grande résistance à la poussée ou une plus grande stabilité avec la même surface de profil, et qu'il faudra tenir le parement intérieur parallèle au premier, si toutefois on annulle les inconvénients inhérents à cette disposition, en ce qui concerne la conservation du parement même ;

Que ce n'est point dans une plus grande épaisseur des revêtements, mais bien dans leur forme et la disposition des charges supérieures, qu'il faut chercher une garantie contre les effets de la batterie de brèche;

Que, comme le dit avec raison M. Merkes, les expériences faites à Metz en 1834 ne sont pas aussi concluantes

qu'on le prétend, puisqu'elles n'ont été faites que sur des murs peu solides, munis de contreforts *isolés* et surmontés de parapets avançant jusqu'au cordon ; que M. Poncelet n'est pas en droit de conclure de ces expériences, que les profils à arceaux de décharge, horizontaux ou verticaux, profils déjà préconisés dès le commencement du siècle dernier, ne jouissent pas des avantages militaires qu'on leur attribue ;

Que les revêtements en décharge, qui ont l'avantage de coûter un tiers de moins que les revêtements pleins qui auraient le même relief et la même stabilité, et qui procurent des galeries défensives ou des abris pour les hommes et les munitions, sont aussi ceux qui présentent le plus de garantie contre la poussée des terres et l'action de l'artillerie ennemie ;

Que pour rendre l'action de la poussée plus considérable, il faut construire le mur de fond très incliné ou en demi-cylindre convexe vers les terres ; qu'il faut proscrire les murs de fond soutenant les terres à 45°, disposition qui facilite la brèche et rend les galeries malsaines et inhabitables ; qu'enfin, pour rendre les éboulements moins considérables, et par suite la brèche plus difficilement praticable, il faut mettre en pratique le grand principe de l'indépendance des parapets, proclamé par Choumara, et reporter ces parapets en arrière, et, s'il est possible, jusqu'à la queue des contreforts (1).

On voit que nous arrivons aux murs à la Carnot, qu'on néglige beaucoup, surtout en France, et qui sont loin d'a-

(1) Mémoire sur la fortification et lettres au ministre de la guerre sur les fortifications de Paris.

voir perdu leur valeur par les expériences au moins insuffisantes de Walvich.

Du reste, quelle que soit la forme du revêtement, il est malheureusement démontré qu'il ne saurait résister longtemps à la batterie de brèche ; les essais qu'on a faits sur les revêtements en fer n'ont pas été plus heureux.

Convaincus que les efforts des ingénieurs doivent tendre à rétablir l'équilibre entre l'attaque et la défense, nous hasardons ici la proposition d'un revêtement en bois sur les faces des fronts d'attaque, et contre lequel nous désirerions vivement qu'il fût fait quelques expériences.

Le revêtement, figure 20, de la face d'attaque dont il s'agit, se compose de voûtes, régnant sur toute l'épaisseur du revêtement, sans mur de fond, et remplies de corps d'arbres jointifs présentant leurs têtes. Une partie de ces corps d'arbres, distribués en quinconce comme dans la voûte B, pénètre convenablement dans les terres : ils sont destinés d'un côté à empêcher l'éboulement lors de la destruction des maçonneries environnantes et à maintenir les arbres intermédiaires ou de remplissage. Du reste, la figure 20 n'est que l'expression de l'idée, sans rien présenter de définitif quant à la disposition ou aux dimensions des voûtes.

Nous sommes convaincu que les coups de l'artillerie n'auraient d'autre résultat sur le bois que de meurtrir ou mâcher les têtes, et d'en rendre la jonction plus complète et plus intime, et qu'un tel revêtement rendrait la brèche, sinon impossible, du moins très difficile.

Il est bien entendu que le revêtement en bois ne serait effectué qu'en temps de guerre et lorsque l'on s'occuperait des différents ouvrages de défense.

Les revêtements à la mer, soit qu'ils aient ou non à résister à la poussée des terres, sont soumis à une autre

cause non moins puissante d'ébranlement et de destruction, l'action choquante des flots, surtout dans les temps de grosse mer. La résultante de tous ces chocs, passant toujours au-dessous du centre de gravité de la masse, tend à produire un mouvement de bascule de l'arrière à l'avant, en poussant vers la mer la partie supérieure des revêtements. Ces effets successifs, d'abord insensibles, finissent par produire des déchirements, et, dans les forts isolés, par entraîner complétement à la mer les parapets au-dessus des plates-formes qui présentent moins de masse et de cohésion. Outre cela, comme nous l'avons déjà dit, les joints se détériorent, les plates-formes se désorganisent; d'où nous avons conclu qu'il faut diminuer autant que possible le nombre des joints, et employer les matériaux du plus fort volume possible, et faire usage, par exemple, des blocs de pierres artificielles ou de béton, dont l'emploi dans le port d'Alger a eu le plus heureux succès. Il est encore évident qu'il faut reporter en arrière les parapets au-dessus des plates-formes, et placer aussi bas que possible le centre de gravité de la masse, en élargissant la base, et, dans ce cas, les talus très inclinés dans les parties submergées n'offrent pas d'inconvénients.

Dans les forts isolés, il sera encore très utile d'envelopper la partie du revêtement exposée à l'action des flots par une risberme ; et afin que cette dernière présente peu de prise aux lames, nous proposons de construire le parement intérieur suivant une cycloïde terminée à la base par un élément à peu près parallèle à la direction des eaux. De cette manière, les flots monteront le long du revêtement sans choc avec la plus grande vitesse possible, et arrêteront la course des flots suivants en retombant au bout de leur course.

Dans les ports où il y a des digues, ou jetées d'une certaine étendue, il existe généralement des vents prédominants dans certaines directions déterminées. Dans ce cas, il est bon de donner aux revêtements un tracé qui permette aux flottes arrivant dans ces directions de glisser facilement le long du parement.

VAUBAN EXPLIQUE

EN CE QUI CONCERNE

LES

MOYENS DE DÉFENSE DE PARIS.

« Je ne prétends mettre en
« avant que ce qui est néces-
« saire contre la bomberde-
« rie, les siéges réglés et les
« blocus. »

Projet de VAUBAN.

Et Vauban aussi ne voulait pas couvrir immédiatement Paris d'une enceinte de siége! Sa première enceinte était de sûreté, et son enceinte de siége devait être *à une grande portée de canon de la première*, c'est-à-dire 1,000 ou 1,200 toises *occupant toutes les hauteurs convenables.*

Ainsi, le maréchal Soult, le général Rogniat sont d'accord avec Vauban sur tous les points; savoir : *mur de sûreté*, défense éloignée le plus possible; par conséquent la capitale garantie de toute surprise, des dangers d'un bombardement, d'un siége en règle et d'un blocus.

Il est sans exemple que l'on ait jamais interprété un auteur célèbre, dans un sens entièrement opposé à ses vues, comme on l'a fait et comme on le fait encore pour Vauban en ce qui concerne son projet de fortifier Paris.

Et ce qu'il y a encore de plus surprenant dans ce fait étrange, c'est que ceux mêmes qui sont opposés à une enceinte de siége couvrant immédiatement Paris, sont dans la même préoccupation d'esprit que ceux qui la défendent. En effet, l'objection des opposants est simplement, que si Vauban revenait parmi nous, il changerait bien d'avis sur les moyens de fortifier Paris.

En cela il y a, sans nul doute, une sorte de fascination dans les esprits, qui tient au profond respect qu'inspire ce grand homme : et nous avouons franchement que, jusqu'à ce jour, par un véritable entraînement, nous avons partagé l'opinion généralement admise, que le projet de Vauban comportait une première aussi bien qu'une seconde enceinte de siége.

Cependant il n'en est rien, et nous avons tout lieu de croire que l'on en sera bientôt convaincu, et que l'on reconnaîtra que ce que voulait Vauban c'est ce que veulent aujourd'hui le maréchal Soult, le général Rogniat si l'on veut bien, libre de toute préoccupation, recourir d'une part au mémoire de Vauban, de l'autre aux projets du maréchal Soult et du général Rogniat *sur les moyens de fortifier Paris*, ou seulement nous faire l'honneur de nous suivre en nous accordant toute confiance pour nos citations.

ÉTAT DE LA QUESTION.

Il ressort évidemment de la longue discussion qui vient d'avoir lieu à la Chambre des députés, sur la question des moyens à adopter pour la défense de Paris, que l'opinion dominante dans cette grave question est, que cette capitale doit être fortifiée de telle sorte, qu'elle et ses ouvrages avancés puissent, selon l'occurrence, être abandonnés à leurs propres forces, afin de laisser à l'armée active toute liberté d'agir sur les flancs et sur les derrières de l'ennemi ; ce qui revient à dire, que l'enceinte continue est considérée comme la base du système de défense ; et c'est, sans nul doute, pour cette raison que l'on veut que cette enceinte soit bastionnée et susceptible de soutenir un siége régulier. Ainsi les fortifications, forts ou retranchements avancés ne seraient que des accessoires pour la défense de la capitale !!

Ce n'est point ainsi que Vauban entendait la défense de Paris : « **Je ne prétends** (*voir son Mémoire de l'importance* « *dont Paris est à la France*, page 22), **je ne prétends mettre en avant que ce qui est nécessaire contre la bombarderie, les siéges réglés et les blocus** *qui sont les* « *seuls moyens qui paraissent capables de pouvoir réduire la* « *capitale.* »

Ainsi donc, n'est-il pas clair comme le jour, que Vauban, tout en voulant défendre Paris, et le défendre efficacement, ainsi que nous le verrons ci-après, voulait aussi éviter à cette capitale les dangers d'un *bombardement*, d'un *siége en règle et d'un blocus*. Il ne voulait donc pas l'enfermer immédiatement dans une enceinte de siége. Le maréchal Soult, le général Rogniat sont donc d'accord avec Vauban !

Nous reviendrons sur ce point capital.

Au surplus, toute disposition contraire serait, pour Paris surtout, en opposition avec toutes les règles de l'art. Les forts ou autres ouvrages avancés, fussent-ils assez rapprochés pour croiser leurs feux, ne seraient qu'un faible correctif de cette disposition ; ils ne permettraient pas davantage d'abandonner avec sécurité la capitale à ses propres forces.

D'après les principes de l'art défensif, d'après le raisonnement et l'expérience, il importe essentiellement (ce n'est pas aux militaires que nous prétendons l'apprendre), dans le cas d'investissement d'une place ou seulement de la présence d'une armée sous ses murs, de tenir l'ennemi éloigné le plus possible et le plus longtemps possible, c'est-à-dire toujours, ainsi que le veut le maréchal Soult.

Or, cet avantage ne peut sûrement s'obtenir qu'avec des forces actives proportionnées aux forces de l'ennemi et appuyées sur de bons ouvrages extérieurs. C'est donc sur cette première ligne d'ouvrages avancés que doit reposer la base d'un bon système de défense pour toute place de guerre, et particulièrement pour les grandes villes fortifiées, qui, comme Paris surtout, ne seront plus jamais, quoi que l'on fasse pour leur défense, *places de guerre* dans la véritable acception du mot.

Cette opinion ressort en son entier du projet de Vauban

pour fortifier Paris, et des projets du maréchal Soult et du général Rogniat.

Cependant, on a préconisé le système d'enceinte de siége appliqué à Paris, au point de comparer la future place de guerre qu'il circonscrirait aux places fortes de Strasbourg, Metz et Lille, et l'on va jusqu'à trouver une entière similitude entre le développement des ouvrages de fortification de cette place et le périmètre de la gigantesque enceinte bastionnée de Paris. On ne conçoit pas que l'on puisse faire de pareils rapprochements : tout le monde sait fort bien qu'à Strasbourg, à Metz, à Lille, il y a de doubles, de triples et même de quadruples ouvrages se couvrant successivement et se flanquant réciproquement, ce que l'on pourrait considérer comme de doubles, de triples et de quadruples enceintes. Mais tous ces ouvrages ne se développent pas en un seul et même périmètre comme à Paris. Ce serait donc s'abuser étrangement que de vouloir assimiler la future enceinte de Paris aux enceintes redoublées de nos premières places fortes. Celles-ci peuvent soutenir un long siége, et sont réputées imprenables; l'autre ne serait susceptible d'aucune résistance.

A ce sujet on a rappelé à la tribune de la Chambre des députés cette maxime admise généralement : *Petite place, mauvaise place*; et de cet axiome on a tiré naturellement la conclusion que les plus grandes places étaient nécessairement les meilleures; par conséquent, que l'enceinte continue de Paris, qui aurait de 10 à 12 lieues de pourtour, pourrait être considérée comme inattaquable, attendu que sur tous ses fronts elle présenterait une ligne droite, d'où convergeraient sur l'assaillant un bien plus grand nombre de lignes de feux que celui que ce dernier n'en pourrait établir sur un front quelconque ou même plusieurs fronts de cette

donc illusoire, d'autant plus que cette enceinte ne serait certainement point un motif pour faire reculer une armée d'incursion qui n'aurait pas à sa suite un équipage de siége. Les règles actuelles de stratégie, la grande mobilité des armées modernes, la rapidité de leurs mouvements ne pourrait en effet le permettre ; mais aussi ces armées ont présentement des moyens bien plus simples, beaucoup plus prompts de réduire une ville populeuse : ce sont les fusées de guerre.

Nous savons que les défenseurs de l'enceinte de siége ne s'inquiètent pas plus *présentement* des effets de ce nouveau projectile que de ceux des bombes. Cependant Vauban, dont ils invoquent l'autorité avec tant d'insistance, et si à contre-sens comme nous venons de le prouver, n'était pas aussi rassuré à ce sujet : Vauban, qui pourtant ne pouvait pas prévoir alors que l'on parviendrait à lancer des obus, des bombes et des fusées incendiaires à 6,000 mètres, dit dans son Mémoire précité :

« L'usage des bombes s'est rendu si familier et si terri-
« ble dans ces derniers temps, que l'on peut le considérer
« comme un moyen *très sûr pour réduire la capitale* à tout
« ce que l'ennemi voudra, avec une armée assez médiocre,
« toutes les fois qu'il ne sera question que de se mettre à
« portée de la bombarder ; car il n'y a point de ville en Eu-
« rope, ni peut-être dans le monde, où l'effet des bombes
« soit plus à craindre qu'à Paris. »

On voit donc que l'opinion de Vauban n'était pas que « les bombardements font en général beaucoup plus de « bruit que de mal. » Probablement aussi que de son temps les grandes dames n'étaient pas aussi braves, bien que très timides, que celles du nôtre, et n'attendaient pas pour quitter leur demeure et s'éloigner que *onze bombes* fussent tombées dans leur maison. Mais il faut remarquer aussi qu'il

n'est question ici que d'une très grande princesse, et dès-lors il est à croire qu'il se trouverait toujours très peu de dames, même dans les plus hauts rangs, qui voulussent ainsi braver le danger.

On peut remarquer également que les bombes de la citadelle de Figuières étaient d'une rare galanterie. Nous avons eu l'occasion dans plusieurs circonstances d'en voir de bien moins bénignes.

« Nous avons vu, en 1809, une capitale, la ville de Vienne, se rendre à la lueur de trois incendies qui venaient d'éclater sous le feu d'une trentaine d'obusiers que l'empereur Napoléon avait fait mettre en batterie à la faveur des maisons des faubourgs ; et cela, *malgré une excellente enceinte de siége*, et au moment où le prince **Charles** accourait à son secours par la rive gauche du Danube.

« Il fallait jadis le lourd attirail des mortiers et des bombes pour brûler une ville ; plus tard les obusiers, que leur légèreté permit de comprendre dans l'artillerie de campagne, multiplièrent les moyens d'incendie. De nos jours, l'invention des fusées incendiaires est venue ajouter une nouvelle énergie à ces terribles fléaux. Les fusées ont l'avantage sur les bombes d'atteindre plus loin, puisqu'elles volent parfois jusqu'à 3,400 et même 4,000 mètres ; de mettre le feu plus sûrement, et surtout de substituer aux lourdes batteries de mortiers des appareils qui se posent facilement. Si nous ne tenons point l'ennemi éloigné de la place, qui l'empêchera de dresser de nombreux chevalets en quelques heures, à la faveur des maisons extérieures, et de lancer, en une seule nuit, jusqu'au cœur de la cité, plusieurs milliers de fusées, pour faire éclater presque au même moment une multitude d'incendies d'autant plus redoutables que l'attaque, pou-

vant être inopinée, ne laisserait pas le temps de prendre les précautions ordinaires pour les éteindre. Se figure-t-on l'effroi, le désordre, la consternation de cette opulente et populeuse cité! et la position critique des gardes nationaux répartis sur l'enceinte, l'ennemi en face, et par derrière l'incendie qui dévore leurs maisons, leur fortune, leur famille ! » (*Général Rogniat, pages* 8 *et* 9 *de sa réponse à l'auteur de l'ouvrage intitulé :* Du projet de fortifier Paris).

Voici une autre autorité qui ne mérite pas moins de confiance : Copenhague, en 1807, l'a trop bien appris.

Dans le *Traité des fusées de guerre* du général Congrève, imprimé à Londres en 1827, traduction française, p. 14 (1), on trouve le passage suivant :

« Le calibre des fusées, dont on peut faire usage à la guerre, n'est pas limité à 3 ou 6 livres ; car, d'après les mêmes moyens, l'infanterie peut être approvisionnée de manière à entrer en campagne sans autre attirail que quelques voitures chargées de fusées du calibre de 12 et même de 18 livres.

La fusée à carcasse, même la plus grosse, peut être portée par l'infanterie : chaque homme en porterait une de 32 livres. Il s'ensuit que dans une armée de siége très ordinaire, dix mille fusées à carcasse, équivalentes pour le contenu des matières incendiaires, à des projectiles creux de 10 pouces de circonférence, peuvent être lancées dans une ville en une seule nuit, sans les secours de tranchées, de batteries, de mortiers, et sans occasionner les délais d'un siége régulier.

« Pendant ce court intervalle, elles lancent autant de

(1) A Paris, chez J. Corréard, éditeur d'ouvrages militaires.

matières combustibles que l'on pourrait en jeter au moyen de dix mille coups de mortiers de 10 pouces dans un siége suivi d'un mois, et par conséquent avec un effet proportionnellement plus grand, en raison du temps que l'on gagne.

« Pour ce moyen simple et formidable de bombardement, il n'y a ni approvisionnements divers, ni attirails nombreux, point de lourdes bouches à feu, affûts, plate-formes, etc.; il suffit de quelques embrasures faites en différents endroits, ou même, ce qui est plus simple encore et assure le même résultat, de quelques trous pratiqués dans la terre, avec une tarrière de mineur, et disposés de manière à recevoir la baguette de la fusée afin qu'on puisse l'ajuster; et cependant, malgré cette extrême simplicité d'application, la plus grande portée de ces fusées à bombardement n'est pas au-dessous de 3,600 mètres. »

Ces assertions sont suffisamment confirmées par des expériences, mais il n'est pas nécessaire d'y avoir recours. Nous ferons seulement des vœux pour que ce nouveau projectile reste encore longtemps, ou plutôt toujours, inconnu à toutes les populations.

Revenons à Vauban.

Voici les principaux passages de son Mémoire intitulé : *De l'importance dont Paris est à la France*, page 22 et suivantes.

« Après y avoir bien pensé, dit-il, et cherché tous les moyens à tenir pour pouvoir mettre cette grande ville dans une sûreté parfaite, contre tous les accidents de guerre qui pourraient la menacer, je n'ai trouvé que l'expédient qui suit de bien raisonnable : il est simple et fort cher à la vérité, mais très assuré, ainsi qu'on le verra ci-après. Sur quoi il est à remarquer :

« Premièrement, que je n'ai nul égard aux surprises ni aux intelligences particulières, cette ville étant trop peuplée pour que l'on puisse rien entreprendre contre elle sans faire de *gros mouvements de troupes* qui découvriraient tout; joint que, ce que j'ai à proposer est directement opposé à toutes les mauvaises subtilités que l'on pourrait mettre en pratique à cet égard.

« Et secondement, que *je ne prétends mettre en avant que ce qui est nécessaire contre* **la bombarderie, les siéges réglés et les blocus**, qui sont les seuls moyens qui paraissent capables de pouvoir réduire la capitale.

Venons au fait :

« 1° Réparer les défectuosités de ce qui reste de la vieille enceinte, et achever sa réforme telle qu'elle a été réglée en dernier lieu ; revêtir ce qui ne l'est pas encore, et élever tout son revêtement de trente-six à quarante pieds au-dessus du fond du fossé, la flanquer simplement par les vieux bastions et grosses tours, telles qu'elles se trouveront sur pied; sinon, en faire de nouvelles aux endroits où il en manquera, et les espacer de six-vingt toises l'une de l'autre.

« 2° Bien et proprement terrasser ladite enceinte; la rendre capable de porter un parapet à épreuve du canon; et environner le tout d'un fossé de dix à douze toises de large, profond de 18 à 20 pieds réduits, avec ses bords revêtus s'il est possible : plus, la prolonger de part et d'autre en travers de la Seine au-dessus et au-dessous de Paris, y laissant autant d'arches qu'il en sera nécessaire au passage des eaux; faire des ponts sur le derrière et des bâtiments sur le devant de ces mêmes arches, pour y mettre à couvert les herses avec les tours servant à leur levée; observer du surplus de raser tous les bâtiments des faubourgs qui approcheront plus près de vingt à trente toises de cette enceinte.

« 3° Cette première enceinte étant mise en sa perfection, en faire une seconde *à la très grande portée de canon de la première*, c'est-à-dire *à mille ou douze cents toises de distance, occupant toutes les hauteurs convenables*, ou qui peuvent avoir commandement sur la ville, comme celle de *Belleville*, de *Montmartre*, *Chaillot*, *faubourg Saint-Jacques*, *Saint-Victor*, et *toutes les autres qui pourraient lui convenir*.

« 4° Bastionner ladite enceinte ou l'armer de tours bastionnées ; la très bien revêtir et terrasser, et lui faire un fossé de 18 à 20 pieds de profondeur sur 10 à 12 toises de longueur, revêtu de maçonnerie.

« 5° Prolonger ladite enceinte et la continuer en travers de la rivière, comme la première, afin d'éviter le défaut par lequel Cyrus prit Babylone. »

Tel était le projet de Vauban.

N'est-il pas évident que, relativement à l'assiette et à l'étendue qu'avait alors Paris, ce projet repose absolument sur les mêmes principes et le même système que ceux du maréchal duc de Dalmatie, et du général Rogniat, savoir : *Défense éloignée le plus possible des murs de la capitale.*

Ainsi, Vauban ne voulait pas plus d'une enceinte de siége couvrant immédiatement Paris, que le maréchal Soult, que le général Rogniat. Cela ressort de la manière la plus claire de cette règle générale : « Je ne prétends mettre en avant « que ce qui est nécessaire contre la bombarderie, les siéges « en règles et les blocus. »

En effet, quel est l'objet que Vauban veut garantir ? C'est évidemment la capitale.

Par quel moyen veut-il la garantir d'un *bombardement*, d'un *siége en règle*, d'un *blocus ?* Est-ce avec la vieille enceinte de Paris restaurée, c'est-à-dire la première enceinte

de son projet ? Non sans doute, car, avec elle seule, Paris aurait pu être bombardé, assiégé et bloqué ; ceci est incontestable.

Qu'est-ce donc qui, dans le projet de Vauban, *était nécessaire contre la bombarderie, les siéges en règles et les blocus ?*

Evidemment c'était sa seconde enceinte, située « *à la très grande portée de canon de la première*, occupant toutes les hauteurs convenables. »

La première enceinte de Paris n'était donc, dans le projet de Vauban, *qu'une simple enceinte de sûreté !*

Vauban avait donc toute confiance dans sa seconde enceinte ; il la considérait donc comme inexpugnable ?

Eh bien ! n'est-il pas de la plus grande évidence que le maréchal Soult ne veut que ce que voulait Vauban ?

La première enceinte de Vauban, vieille enceinte restaurée de Paris du moyen âge, était son *mur de sûreté.*

Le mur d'octroi actuel, ou bien mieux, un mur construit sur la ligne désignée pour l'enceinte bastionnée en projet, serait le *mur de sûreté* du maréchal.

La seconde enceinte de Vauban, qui devait occuper à peu près la même ligne que celle que nous venons d'indiquer pour le mur de sûreté dans le projet du maréchal, serait remplacée, dans ce même projet, par des forts, forteresses et retranchements permanents, beaucoup plus avancés, et par conséquent garantissant encore bien mieux la capitale d'un bombardement et d'un blocus.

Voici en quels termes M. le maréchal duc de Dalmatie s'est exprimé à ce sujet, à la Chambre des députés, séance du 22 janvier dernier.

« Je pense que la défense de Paris doit être tout extérieure, et qu'elle sera plus ou moins efficace suivant qu'elle s'en éloignera.

« Que si au contraire cette défense se rapprochait plus ou moins de Paris, les dangers de la capitale augmenteraient dans la même proportion.

« Il est pour moi évident qu'en transportant le plus loin possible au dehors la défense de Paris, et lui donnant une base solide comme je suppose que je pourrais l'obtenir par l'établissement de mon camp retranché ayant pour appui les doubles têtes de pont de Saint-Denis et Charenton, j'obligerais l'ennemi, quelque nombreux qu'il fût, à s'en tenir très éloigné; et si cependant il osait se livrer à quelque entreprise pour se porter sur Paris, il ne pourrait le faire qu'en me passant sur le corps, ce qui ne serait pas facile en raison de la valeur des troupes et des ouvrages de fortifications permanentes auxquelles elles s'appuieraient; ou bien en s'étendant au loin par un grand mouvement qui d'abord exigerait des forces considérables et ne pourrait s'exécuter sans qu'il s'exposât à voir ses colonnes coupées et enlevées en raison du détour que je l'obligerais à faire.

« J'ai dit que plus la défense se rapprocherait de Paris plus le danger de la capitale augmenterait. Cette proposition est d'une telle évidence qu'il suffit, je crois, de l'énoncer pour en faire la démonstration.

« En effet, l'on comprendra que, si l'investissement devenait praticable et s'effectuait, les approvisionnements cesseraient d'arriver; que dès lors les consommations journalières affecteraient la réserve d'intérieur, et comme elles sont forcément exagérées, le terme de leur cessation pourrait s'indiquer à l'avance.

« Et pourtant c'est là le moindre inconvénient. Il en est encore un plus grand que la prudence commande de prévoir; c'est celui de la confusion qui résulterait inévitablement de ce refoulement de troupes et de matériel, même de popula-

tion, vers Paris, où malgré l'enceinte l'on serait forcé de tout recevoir, ne fût-ce que pour dégager le feu de l'artillerie placée sur les remparts.

« Dans ce cas que l'on se figure le désordre inévitable qui pourrait résulter de cette confusion et les conséquences graves qui en ressortiraient. En pareille circonstance la police de l'intérieur pourrait se trouver très embarrassée, quel que fût son dévouement, quelque concours qu'elle reçût de l'admirable et courageuse garde nationale.

« C'est en vue de ces conséquences que je m'étais décidé à porter la défense de Paris à l'extérieur le plus loin possible, et que je n'avais attaché qu'une importance secondaire à la nature de l'enceinte qui serait élevée autour de Paris. Selon moi, *il était suffisant qu'elle fût de sûreté*, et toutefois, défendable pour prévenir les surprises. Dans mon système, je pensais aussi qu'elle ne devrait être entreprise qu'après l'achèvement du camp retranché et des fortifications de Charenton, de Saint-Denis, du Mont Valérien, etc., etc.; en attendant, l'enceinte de l'octroi actuel, améliorée, me rassurait suffisamment. »

On voit que le maréchal Soult est parfaitement d'accord avec Vauban ; savoir : moyens permanents de défense éloignés, et on peut dire inexpugnables ; par conséquent, Paris garanti des dangers d'un bombardement, d'un siége réglé, d'un blocus, et à l'abri de toute surprise par une première enceinte de sûreté.

Si nous en venons présentement au projet du général Rogniat nous trouverons que pour les principes et le système, ce sont les mêmes que ceux du maréchal Soult et par conséquent que ceux de Vauban.

Le général a développé ce projet dans sa *Réponse à l'au-*

teur de l'ouvrage intitulé : Du projet de fortifier Paris, ou Examen d'un système général de défense (1).

Le général examine d'abord le cas où Paris, abandonné à ses propres forces, serait réduit à se défendre dans une enceinte de siége.

« Le blocus de la capitale serait d'autant plus facile que l'assiégeant n'aurait plus affaire qu'à une simple garnison, et Paris, une fois bloqué, serait bien près de se rendre. Remarquons en effet, qu'on y aurait un million de bouches à nourrir journellement, et des bouches très peu faites aux privations inévitables de l'état de siége ; remarquons aussi que le gouvernement ne peut se laisser renfermer dans la place ; ce serait sa mort, puisqu'il s'y trouverait privé de toute communication avec le reste de la France, dans le moment le plus critique ; remarquons de plus que les batteries incendiaires feraient converger leurs feux de tous les points de l'horizon jusqu'au cœur de cette malheureuse cité. Ainsi, dans le même moment, privations des aisances de la vie, stupeur générale causée par la fuite du gouvernement, et des incendies éclatant de toutes parts. Certes ! le parti des mécontents, grossi de jour en jour au milieu des malheurs publics, aurait beau jeu pour ouvrir les portes à l'ennemi. Je ne vois pas, quant à moi, comment une garnison noyée au milieu d'une population immense de mécontents et une garde nationale, divisée, chancelante, accablée de privations par la cessation du travail, et bientôt affamée, pourraient faire une longue résistance.

« Au reste, admettons, contre toute vraisemblance, que la

(1) Paris, décembre 1839, chez Corréard, éditeur d'ouvrages militaires.

place de Paris soutienne vingt à trente jours de blocus et de siége; de bonne foi, peut-on espérer que, dans ce laps de temps, une armée assez affaiblie et assez désorganisée pour se voir obligée d'abandonner la capitale et de se réfugier derrière la Loire, privée du secours de la moitié de la France envahie par l'ennemi, se rétablisse et s'augmente assez promptement pour reprendre l'offensive et venir débloquer la place de Paris ?

« L'insuffisance d'une simple enceinte, quelque consistance qu'on lui donne, étant bien démontrée pour soutenir l'armée défensive, lui permettre de s'exercer, de manœuvrer et d'empêcher le blocus et pour protéger la ville contre les batteries incendiaires, examinons si nous n'obtiendrions pas tous ces avantages importants en la faisant précéder d'une vaste ceinture de forts avancés.

« Sans entrer dans des détails techniques qui seraient déplacés ici, je me bornerai à rappeler ce que tout le monde connaît.

« On sait que de la Marne à la Seine, ce côté probable de l'arrivée des colonnes ennemies, règne une superbe position de quatre lieues d'étendue entre Nogent et Saint-Denis. La clef de cette position est le beau plateau de Nogent à Romainville et Pantin, dont il faudrait occuper les contreforts par cinq forts assez consistants pour résister aux attaques de vive force d'une armée, assez grands pour renfermer les établissements voûtés à l'épreuve, nécessaires à une défense isolée; savoir :

« Le premier au-dessus de Nogent; le deuxième sur la gauche de Fontenay; le troisième au-dessus de Rosny; le quatrième en avant de Romainville et le cinquième au-dessus de Pantin.

« On ferait de Saint-Denis une place forte; le milieu de la plaine entre Saint-Denis et Pantin serait protégé par un fort en avant d'Aubervilliers. Le canal de Saint-Denis, qui se joint à celui de l'Ourcq, ferme la plaine en arrière.

De Saint-Denis au pont de Sèvres, la Seine couvre les approches de Paris sur quatre lieues d'étendue; il suffirait d'éclairer et de défendre son cours par quatre fortins élevés sur la rive droite.

« Sur la rive gauche de la Seine, on occuperait les hauteurs de Meudon par un bon et grand fort qui deviendrait la clef de cette position. De là, jusques aux hauteurs d'Ivry, cinq forts placés presque en ligne droite suffiraient pour assurer de ce côté la défense éloignée.

Le dernier, celui au-dessus d'Ivry, se lierait à Charenton, dont on ferait une petite place. L'isthme de Saint-Maur, formé par une grande sinuosité de la Marne, serait occupé par un bon fort qui terminerait notre cordon défensif.

« Ce cordon, formé de dix-sept forts et de deux petites places, est formé par des lignes continues sur les trois cinquièmes de son pourtour; savoir : la Marne, de Charenton à l'isthme de Saint-Maur, et de l'isthme à Nogent; le canal de Pantin à Saint-Denis, qu'on renforcerait au besoin de quelques ouvrages de campagne pour défendre ses écluses transformées en barrage; enfin la basse-Seine, de Saint-Denis au pont de Sèvres.

« En avançant ces forts autant que je l'indique, on obtient l'avantage de les sortir de ce réseau de maisons qui obstruent les avenues de la capitale, de tenir les batteries incendiaires entièrement hors de portée de la ville, et surtout, ce qui est essentiel, de rendre à peu près impossible l'investissement de Paris.

« En empêchant le blocus, il est évident que nous avons

gain de cause. L'ennemi, en présence d'un camp inexpugnable, ne peut plus rien entreprendre de sérieux.

« Disons maintenant un mot de l'enceinte, qui serait disposée pour soutenir un siége.

« Il faut que cette enceinte, qui exigera une zone de terrain de plus de 250 mètres de large, puisse découvrir et battre tout le terrain en avant d'elle jusqu'à bonne portée des armes, ce qui oblige à l'application stricte de la loi sur les servitudes des places de guerre. Heureusement que dans notre système, nous pouvons épargner aux habitants de la capitale cette gêne ruineuse, et au gouvernement une partie de cette dépense. **Paris** *n'étant plus exposé à être assiégé, on peut se borner à une simple enceinte de sûreté*, destinée uniquement à assurer la sécurité des habitants contre les partis ennemis qui, réussissant à se faire jour entre les forts, voudraient tenter de pénétrer en ville (1). Un mur d'enceinte, de huit à dix mètres de haut, flanqué de quelques petits bastions ou porte-flancs, et précédé d'une zone découverte de 40 à 50 mètres de large, à partir du pied du mur, suffirait à ce rôle. »

Ainsi, le maréchal Soult et le général Rogniat sont l'un et l'autre parfaitement d'accord avec Vauban, sur le système à adopter et sur les moyens à employer pour la défense efficace de Paris ; et ces deux hautes capacités militaires sont d'accord entre eux sur la nature des ouvrages et la ligne avancée à fortifier.

(1) On peut assurer qu'ils n'arriveraient pas jusqu'aux portes de la ville, et surtout qu'ils ne sortiraient plus du camp dont ils auraient eu la témérité de franchir la ligne.

Ils sont également d'accord sur ce point particulièrement controversé, que, d'après leur système de défense, *Paris n'étant plus exposé aux dangers d'un siége régulier*, une enceinte continue bastionnée n'est plus nécessaire, et qu'on peut se borner à une simple enceinte de sûreté.

Ce système, on peut le dire avec assurance, était dans l'esprit de Napoléon : on peut en juger d'après ce qu'il a dit lui-même, ou ce qu'on lui a fait dire, sur cette grave question.

Opposera-t-on à ce système, que la deuxième enceinte de Vauban était une enceinte continue, tandis que le maréchal n'aura que des ouvrages détachés pour sa ligne principale de défense?

Mais certes, une place à Saint-Denis, une à Charenton, une autre au Mont-Valérien, ne sont pas simplement des ouvrages détachés : la sphère d'action de ces places se liera avec celle des forts par des fortifications permanentes sur tous les points où cela sera jugé nécessaire, et sur les autres par de bons retranchements ; ce qui formera sans nul doute une ligne continue que l'ennemi ne se hasarderait pas à franchir, car il n'en sortirait pas. « Une ville défendue par 60 « mille hommes de garde nationale à l'intérieur, et par une « armée nombreuse à l'extérieur, n'est pas tenue de se clore « hermétiquement comme un fortin de 500 hommes de gar- « nison ; par la raison surtout que si les lignes continues « donnent plus de sécurité à la défense, elles ont aussi le « grand inconvénient de gêner singulièrement les manœu- « vres d'attaque et les retours offensifs. »

(Général Rogniat, *ouvrage précité.*)

Qu'on ne vienne donc plus nous dire que, si Vauban revenait parmi nous, il changerait bien de système ! Non sans doute, il ne changerait pas de système ; seulement, connaissant l'esprit actuel de nos troupes et la tactique nouvelle de nos armées, il substituerait, à sa seconde enceinte continue, le camp retranché du maréchal Soult flanqué de forts et forteresses, dispositif qui d'ailleurs obligerait l'ennemi à se livrer à plusieurs attaques réglées de siége, avant de pouvoir tenter de pénétrer dans le camp, tandis que n'ayant devant lui qu'une enceinte continue ordinaire, il n'aurait à faire qu'une seule attaque. Mais il est vrai que, dans l'un et l'autre cas, l'assaillant aurait encore à forcer des retranchements intérieurs et à passer sur le corps de nos troupes, ce qui ne serait pas facile, comme le dit le maréchal Soult.

Voilà donc les hautes capacités militaires de notre époque qui, d'accord avec Vauban, ne veulent prendre les moyens permanents de défense de Paris que le plus loin possible des murs de cette capitale, et qui par suite déclarent, toujours d'accord avec Vauban : *qu'ils ne veulent pas convertir Paris en une immense place de guerre par une enceinte de siége.*

Et quelle autorité viendrait-on désormais opposer à ces hautes illustrations militaires ? Serait-ce la dernière commission de défense ? M. le maréchal Soult, président du conseil, n'a-t-il pas déclaré à la Chambre, dans la séance du 30 janvier dernier, « *que si les dernières délibérations de cette commission recevaient de la publicité, elles tourneraient contre le système en discussion ?* »

Ainsi donc, la dernière commission de défense n'est pour rien dans le projet présenté aux Chambres, tandis que toutes les commissions précédentes ont présenté le même projet que celui du maréchal Soult.

C'est donc, en définitive, le projet du maréchal Soult qui, réunissant toutes les conditions de principes et de convenances, devrait réunir tous les suffrages.

Avec ce projet, qui rend impossible un investissement, Paris, le gouvernement seraient dans la plus parfaite sécurité; non-seulement la défense serait assurée, mais encore elle serait indéfinie, tandis que cette défense placée dans une enceinte de siége couvrant la place, serait limitée et très limitée, et la durée en serait même calculée d'avance.

Dans ce système, une enceinte de siége étant parfaitement inutile, le mur de sûreté pourrait être construit sur la ligne même déjà projetée pour une enceinte bastionnée.

Ce mur serait flanqué de bâtiments défensifs, disposés pour magasins et casernes d'infanterie et de cavalerie, ce qui serait extrêmement avantageux à tous égards. Dans le cas de guerre on entourerait ce mur d'un fossé. Dans cet état il faudrait du canon pour forcer le mur de sûreté; il remplirait parfaitement l'objet désiré et même beaucoup mieux qu'une enceinte bastionnée, qui n'offrirait d'ailleurs, dans ce but, aucun des avantages, aucune des convenances de notre mur de sûreté proprement dit.

Mais, va-t-on dire, voilà un mur de sûreté qui coûtera aussi cher que l'enceinte bastionnée! Non certainement, et cependant il sera d'une grande utilité, puisque tous les magasins militaires, et si l'on veut toutes les casernes pourront en faire partie, et servir toujours très utilement en temps de guerre et en temps de paix, tandis que les bastions resteront stériles en temps de paix aussi bien qu'en cas de guerre, et pourtant ils seront d'un entretien très dispendieux.

On pourrait, sans doute, disposer le mur actuel d'octroi

On donne à chaque compagnie trois bombes de calibres différents ; elles seront chargées et enterrées dans une embrasure ou sous une plate-forme, à la profondeur dont elles s'enfoncent communément par leur chute, et on les fera éclater pour voir quel effet elles produiront. Cela est particulièrement important pour l'instruction des officiers.

Les pots à feu seront jetés pendant la nuit pour voir à quelle distance ils éclairent. Chaque compagnie reçoit une balle à feu, et l'allumera entre des palissades pour reconnaître sa propriété incendiaire.

Deux compagnies font ensemble leurs exercices ; quand l'une est à la batterie, l'autre est placée en observation sur les côtés de la ligne de tir.

Temps consacré à l'exercice.

60. L'exercice de tir des compagnies dure depuis le 1er mai jusqu'au 1er septembre, ce qui fait environ dix-sept semaines. Dans ce période de temps, les deux compagnies s'exercent trente-deux fois au tir du canon ou du mortier. Il est tiré chaque fois de cinq à sept coups. Ainsi elles vont deux fois par semaine au champ d'exercice pour cet objet.

Comment se fait l'exercice.

Les canonniers sont exercés à estimer les distances et à placer les bouches à feu. Cela se fait en se rendant

au champ d'exercice, tantôt par un chemin, tantôt par un autre. On y emploie en tout une demi-heure, ensuite on passe à l'exercice des bouches à feu. Chaque compagnie s'exerce en particulier, un jour aux mortiers et obusiers, le jour suivant aux canons (seulement à charger et tirer), soit pièces de bataille, soit pièces de siége et de place. Le troisième jour, elle exécute des évolutions avec la batterie attelée. Le quatrième jour, on exerce les canonniers à faire franchir aux pièces des fossés profonds, des rivières, des montagnes escarpées et des parapets, à tourner et à marcher en arrière dans des défilés, à ôter et remettre l'avant-train sur des digues étroites et dans un terrain profond et mou, à retirer une pièce d'une rivière, à remettre en mouvement une pièce arrêtée dans un marais, à emporter une pièce sur l'avant-train, etc. Pour ces exercices on prend un attelage de chevaux, ou même deux.

Chaque compagnie a donc quatre jours d'exercice, chacun desquels est consacré aux objets ci-dessus indiqués. Après avoir employé deux heures de cette manière, elle est exercée au tir du canon et du mortier pendant deux autres heures. Ainsi, elle passe de cinq à six heures à ses exercices.

61. L'exercice du tir se fait de la manière suivante :

D'abord, on dira aux officiers, sous-officiers et bombardiers, en quoi consiste l'objet de l'exercice dans le tir qui doit être exécuté. Les canonniers écoutent avec attention : on enseigne à tous, d'une manière plus étendue, ce qui a rapport à la pratique. On leur remet en même temps sous les yeux les résultats qui ont été observés dans des expériences semblables. On revient ensuite sur les règles générales concernant l'usage des bouches à feu, leur

portée et leur effet, en tant que ces règles s'appliquent à l'exercice qui doit avoir lieu, etc. Le chef de compagnie prend delà occasion de donner quelques enseignements sur l'effet, le service et l'usage des bouches à feu. Après cette instruction, qui est donnée à toute la compagnie réunie, chacun des trois officiers subalternes répète aux canonniers de sa section ce qui a été dit par le commandant, leur explique la chose le plus clairement possible, omet les considérations qui passent la portée du simple soldat, et ajoute tout ce qu'il les juge capables de comprendre.

Cette instruction terminée, une compagnie se porte aux pièces et s'exerce à les charger. Les jeunes canonniers sont attachés à celles qui doivent faire feu.

L'autre compagnie est distribuée le long de la ligne de tir, à l'exception des jeunes canonniers; ceux-ci sont placés sur un rang derrière les pièces qui doivent faire feu, afin de voir exécuter le service.

Lorsque la compagnie est arrivée à la distance prescrite et qu'elle est prête à observer, on tire un coup à boulet. La portée, la déviation de la ligne de direction, etc., est notée par les hommes de cette compagnie, et la note est ensuite envoyée à la batterie. Jusqu'à ce qu'elle y arrive, les canonniers sont examinés sur le service et l'usage des bouches à feu, afin de les obliger à réfléchir sur ces objets. Cet examen est fait par les officiers sur les sous-officiers, ou par les sous-officiers sur les canonniers, en présence des officiers. Il roule particulièrement sur les points qui ont trait immédiatement à l'exercice de tir qui a lieu actuellement, ou qui ont du moins quelque rapport avec cet exercice.

Pour faciliter l'observation de l'effet du tir, on plante de cent en cent pas un piquet avec un numéro qui indique

la distance de la batterie à ce point. Ces piquets sont dans la ligne de tir.

On notera, pour chaque coup :

1° A quelle distance de la batterie ont eu lieu les chutes des boulets ;

2° Leur déviation de la ligne de direction ;

3° La distance à laquelle les boulets se sont arrêtés.

Pour une bombe, on notera :

1° La portée ;

2° La déviation de la ligne de direction ;

3° La profondeur à laquelle la bombe s'est enfoncée dans la terre ;

4° Si la fusée a été chassée ou non.

Après l'exercice, le commandant dressera une table indicative de la portée et de l'effet des coups qui auront été tirés. Chaque officier, sous-officier, et bombardier, la signera.

Pour les canons on marquera : le calibre, la charge, l'*élévation*, la portée avec toutes les chutes des boulets, et la déviation de la ligne de direction. Pour les mortiers et obusiers, on marquera : le calibre, la charge, l'*élévation*, la portée, la profondeur à laquelle les bombes se sont enterrées, la déviation de la ligne de direction, la durée du trajet de la bombe, et la durée de la fusée.

Ces durées seront observées au moyen d'un pendule, c'est-à-dire, d'un fil auquel sera suspendu une balle. Le fil doit avoir 3 pieds 1/6 du Rhin, ou 38 pouces de longueur.

Mode d'enseignement pratique relatif au tir exécuté par les jeunes officiers, enseignes et artificiers.

62. Cet enseignement a été donné, en 1802, aux élèves de l'école militaire de Berlin qui possédaient déjà quelques connaissances en artillerie.

On laissait deux jours d'intervalle entre chaque jour d'exercice, afin de rédiger par écrit ce qui s'y était fait. Dans ce travail, on rendait compte de l'expérience et des résultats qu'elle avait fournis; on comparait ces résultats avec ce qui avait été enseigné dans les leçons sur l'artillerie; on expliquait les contradictions, etc.

Par ce moyen, les élèves étaient forcés, non-seulement d'observer exactement ce qui se passait, mais encore d'y réfléchir et de se former là-dessus des idées qui fussent à eux.

On corrigeait, dans chacun de ces mémoires, les erreurs qui pouvaient se trouver dans l'indication des résultats; on rectifiait les notions erronées, et l'on conduisait ainsi les élèves à faire une application juste des idées qu'ils avaient acquises.

Voici d'ailleurs l'instruction qui fut donnée à ce sujet et les résultats obtenus.

Premier, deuxième et troisième jour d'exercice.
(Les 12, 13 et 14 mars 1802.)

Charger et pointer le canon.

63. « On montrera la manière de pointer un canon sur un « objet déterminé, soit horizontalement, soit de but-en-

« blanc, soit sous un angle donné, en se servant de la hausse « ou du quart de cercle.

« Plusieurs individus pointent le canon sous un angle « donné. Pour s'assurer qu'il n'y a pas eu de malentendus « dans l'explication, le pointage est vérifié par les officiers « qui dirigent l'exercice.

« L'expérience a fait connaître qu'il fallait d'un quart à « une demi-heure par individu pour apprendre à pointer.

« On montrera la manière de charger un canon; mais « seulement en ce qui concerne les fonctions essentielles, « sans les décomposer en temps; il s'agit uniquement de « faire bien saisir la marche et la suite des diverses opéra- « tions jusqu'au départ du boulet. On expliquera ici les « principes du mode de procéder.

« Quelques individus de l'école essayent de charger eux- « mêmes, pour se faire une idée complète de cette opéra- « tion.

On plaça l'une auprès de l'autre une pièce de 3 et une pièce de 12, et l'on fit remarquer la différence qui se trouve dans la manière de charger, dans la difficulté d'ôter et de remettre l'avant-train, de charger et pointer avec célérité, etc. On prit quatre canons et l'on tira cinq coups.

« On chargera et pointera dix coups. On remarquera « combien, dans un feu vif, le pointage est gêné par la fu- « mée et par le recul des pièces dans une batterie. »

Idée de la portée et de l'effet des coups à boulet, dans un terrain très défavorable.

64. « Pour donner une idée de la portée et de l'effet des pièces dans un terrain inégal, on tira :

Avec la pièce de 3 { 5 coups à 0 degré.
5 » à 2 degrés.

Avec la pièce de 12 { 5 » à 0 degré.
5 » de but en blanc.

« A 300 et à 600 pas, il se trouve un *blanc* ordinaire, et à 1500 pas un panneau de 8 pieds de hauteur. »

Voici les points qu'on doit observer ici.

« 1. Quelle est, sur cinq coups tirés à la même charge et « sous le même angle, la différence de la première chute des « boulets, et leur déviation de la ligne de direction? C'est afin « de se faire par là une idée du degré de certitude des coups, « dans les circonstances données.

« 2. Quelle est la portée, dans cette espèce de terrain, en « tirant horizontalement et sous l'angle de deux degrés, « jusqu'au point où le boulet s'arrête (*la portée roulante*) (1).

(1) En allemand, *Rollschussweite*, c'est-à-dire, comme le texte l'explique d'ailleurs, la portée totale, y compris l'espace que le boulet parcourt en roulant.

(*Note du traducteur.*)

Les boulets de 12 ricochèrent par-dessus la montagne qui était éloignée de 1750 pas, bien qu'elle fût tellement escarpée, qu'une voiture ne pouvait la gravir en ligne droite, et qu'elle eût beaucoup de petites proéminences et d'enfoncements. Deux boulets de 3 s'arrêtèrent sur cette montagne, et l'on en trouva trois au-delà.

« 3. Quel est l'effet des pièces de 3 et de 12 contre un « panneau, de la hauteur d'un homme à cheval, à 1500 pas, « et dans un terrain très inégal. »

On mit trois boulets de 3, et deux de 12 dans ce panneau; ainsi le quart des coups porta.

« 4. Pour réunir toutes ces observations sous un même « coup d'œil, elles seront présentées dans une table. »

La table fut faite le jour suivant, dans la forme prescrite; chacun en remplit les colonnes, d'après ce qu'il avait remarqué dans les expériences. Après le tir, on reconnut la ligne que les boulets avaient parcourue, les points où ils avaient frappé la terre, où ils avaient rencontré le panneau, et où ils avaient ensuite frappé la terre de nouveau.

La ligne parcourue par quelques boulets fut jalonnée, c'est-à-dire qu'on mit une marque à chaque point de chute, afin de pouvoir reconnaître exactement la déviation. On examina les points où les boulets, s'étant relevés sur un terrain très montant et inégal, avaient passé au-delà de la montagne.

Observation.

65. On voulait d'abord ne consacrer qu'un seul jour à cet exercice; mais le pointage consomma trop de temps. Pour

le tir seul, en observant l'effet avec soin, il fallut employer cinq heures.

« Dans le rapport que fait l'élève de ces expériences, il « est essentiel d'indiquer en quoi elles s'écartent des asser- « tions qu'on trouve dans les ouvrages sur l'artillerie, rela- « tivement, par exemple, au nombre de coups qu'on peut « tirer dans une minute ; au nombre des boulets qui ont « rencontré le panneau; à la grandeur des portées, etc. »

Ce mémoire fut examiné et corrigé dans tous les points où il se trouvait des fautes.

Quatrième et cinquième jour d'exercice.

(Les 16 et 17 mars 1802.)

Idée de l'effet de la mitraille, dans les canons de 3 et de 12.

« 66. Pour donner une idée de l'effet de la mitraille lancée « par le canon de 3, et de la quantité dont les balles s'écar- « tent dans un terrain inégal, on tira à 300 pas sur le pan- « neau de 8 pieds de hauteur, et sous l'angle de 1 degré 1/2.

« 1° Cinq coups avec des boîtes à balles, dont chacune « contenait 24 balles de 3 onces.

« 2° Cinq coups avec des boîtes à balles, dont chacune « contenait 48 balles de 1 once 1/2. »

Avec le canon de 12, à 800 pas :

« 1° Cinq coups avec des boîtes à balles, dont chacune « contenait 41 balles de 6 onces.

« 2° Cinq coups avec des boîtes à balles, dont chacune « contenait 79 balles de 3 onces.

« L'effet n'est observé et inscrit au procès-verbal qu'après « chaque cinquième coup. »

Ce fut une faute, dans cette instruction, de n'avoir pas observé et noté séparément l'effet de chaque coup. Cela eût donné occasion de reconnaître la grande différence d'effet de chaque coup particulier, toutes circonstances parfaitement égales, et de faire quelques autres observations. Mais alors cet exercice, en tirant vingt coups, comme il a été dit, aurait duré trois ou quatre jours. Les jeunes officiers auraient été conduits par là à diriger leur attention longtemps sur le même objet, et s'en seraient formé une idée complète.

« Ces tirs donneront lieu à diverses considérations :

« 1° Sur les ricochets des balles dans le terrain qu'on aura « choisi.

« 2° Sur la quantité dont elles s'écartent.

« 3° Sur la force des trois espèces de balles, à la distance « donnée.

« 4° Sur leur effet, dans le terrain qu'on aura choisi. »

Les observations faites sur tous ces points furent notées de la manière suivante :

Expériences avec le canon de 3.

Nº de l'expérience.	Élévation de la pièce.	Nombre et poids des balles contenues dans chaque boîte.	Diamètre du cercle formé par les balles de 5 coups dirigés sur un même point.	Nombre des balles qui ont porté, sur 5 coups.			Nombre des balles qui ont porté, pour chaque coup.	Observation.
				Nombre des balles qui ont traversé.	Nombre des balles qui ont frappé.	Total.		
1	1 degré, ou de but en blanc.	balles de 3 onces, à 24 par boîte.	130	8	26	34	7	Distance du panneau, 600 pas. — Hauteur, 8 pieds. — Longueur, 160 pieds. — Épaisseur des planches, 1 pouce.
2	1 1/2 degré.	balles de 1 1/2 once, à 48 par boîte.	150	7	18	25	5	

Expériences avec le canon de 12.

N° de l'expérience.	Nombre et poids des balles contenues dans chaque boîte.	Élévation de la pièce.	Nombre des balles qui ont porté, sur 5 coups.			Nombre des balles qui ont porté, pour chaque coup.	Observation.
			Nombre des balles qui ont traversé.	Nombre des balles qui ont frappé.	Total.		
3	balles de 3 onces, à 78 par boîte.	2 degrés.	27	32	59	12	Distance du panneau, 800 pas. — Hauteur, 8 pieds. — Longueur, 160 pieds. — Épaisseur des planches, 1 pouce.
4	balles de 6 onces, à 41 par boîte.	1 degré.	23	12	25	7	

« Pour faire voir l'effet qui a lieu sur des surfaces isolées « et peu distantes, et comment les balles s'élèvent dans le « trajet, on placera deux *blancs* à 400 et à 600 pas de la « pièce, près de la ligne de tir, l'un à droite, et l'autre à « gauche. L'effet des balles sur ces *blancs* donnera lieu à « diverses considérations. »

Effet des balles sur les blancs.

		Premier blanc, à 400 pas de la pièce.			Deuxième blanc, à 600 pas de la pièce.		
		Traversé.	Frappé.	Total.	Traversé.	Frappé.	Total.
Canon de 3.	Expérience n° 1.— 5 coups, de 24 balles de 3 onces chacun. — A 1 degré.	5	»	5	2	1	3
	Expérience n° 2.— 5 coups, de 48 balles de 4 onces chacun. — A 1 degré 1/2.	5	2	7	2	1	3
Canon de 12.	Expérience n° 3.— 5 coups, de 78 balles de 3 onces chacun. — A 2 degrés.	8	»	8	9	2	11
	Expérience n° 4.— 5 coups, de 41 balles de 6 onces chacun.— A 1 degré.	11	»	11	4		4

Le *blanc* a 8 pieds de largeur et 8 de hauteur.

On voit par cette expérience :

1° Que, sous l'angle de deux degrés (expérience n° 3) il y a plus de balles qui ont porté dans le deuxième blanc que dans le premier, et il y en a par conséquent une grande partie qui a passé par-dessus le premier.

2° Qu'on est exposé à donner un pointage trop élevé, lorsqu'on tire à mitraille sur des objets qui ne sont éloignés que de 400 pas. Que, dans la quatrième expérience, il n'est pas arrivé au blanc placé à 600 pas, la moitié du nombre des balles qui ont porté dans le blanc placé à 400 pas; que la probabilité de porter dans une surface, augmente par conséquent dans une proportion beaucoup plus forte que celle suivant laquelle la distance diminue; que cette probabilité, par rapport à une même surface, est ici à peu près en raison inverse du carré de la distance. Les première et deuxième expériences paraissent confirmer cette règle jusqu'à un certain point.

3° Qu'à 600 pas, avec le canon de 3, on ne met, sur cinq coups, que trois balles dans une surface de huit fois 8 pieds = 64 pieds carrés, et par conséquent une seule balle dans une surface de 21 pieds carrés. Or, un homme présentant une surface d'environ 5 pieds carrés, et par conséquent quatre fois plus petite que la précédente, il suit de là qu'il faudra tirer 20 coups (nombre moyen) avec le canon de 3, pour toucher un homme à 600 pas. Avec la pièce de 12, chargée à petites balles, l'effet est de trois à quatre fois plus considérable; ainsi l'on aura la probabilité de toucher un homme en cinq ou six coups, pourvu d'ailleurs que les balles se répartissent uniformément, ce qui ne peut jamais avoir lieu. Mais, dans les première, deuxième et quatrième expériences, à 400 pas, l'effet est du double plus grand. Ainsi, en diminuant la distance d'un tiers, l'eefft s'accroît de plus du double.

Malgré les éminences, les chemins creux, et les inégalités de toute espèce de terrain, neuf balles de 1 once 1/2 ricochèrent jusque sur la montagne qui était éloignée de 1080 pas; beaucoup de balles de 3 et de 6 onces ricochèrent

encore 200 pas au-delà. Mais on trouva aussi des balles de 1 once 1/2 à 300 pas, et des balles de 3 et de 6 onces à 400 et 500 pas de la pièce.

En pointant bien, on put à peine parvenir à tirer deux coups à mitraille en une minute, avec la pièce de 12 ; au total on ne pourrait compter que sur 1 coup 1/2 par minute. Mais avec la pièce de 3 on peut aisément tirer de 2 à 2 coups 1/2 par minute, et en cas de besoin, 3.

On reconnut ici généralement que l'opération de pointer demandait plus de temps que celle de charger.

Sixième et septième jour d'exercice.

(Les 19 et 20 mars 1802.)

67. Ces jours-là furent consacrés à éprouver les effets que produit la pièce de 6 à différentes distances.

1° On tira 10 coups à boulet, à 1500 pas contre le panneau.

2° On tira 3 coups à mitraille à 800 pas, et 2 coups à 400 pas ; chaque boîte contenant 20 balles de 6 onces.

3° On tira 3 coups à mitraille à 600 pas, et 2 coups à 300 pas ; chaque boîte contenant 48 balles de 3 onces.

Effet des coups à boulet.

Calibre. Pièce de 6.	Élévation. 3 degrés.	Charge. 2 livres 1/4.	Première chute. Pas.	Panneau touché.
4e coup.	»	»	1486	
5e »	»	»	1467	A 6 pieds de hauteur.
8e »	»	»	1360	
10e »	»	»	1380	

Les chutes des trois premiers coups ne furent pas observées. Les hommes chargés d'observer et de marquer les chutes des boulets ne l'avaient pas encore fait, et dès lors l'exercice ne donna rien d'instructif. Le cinquième coup frappa la terre à 33 pieds en avant du panneau, et le traversa à 6 pieds de hauteur. Le lieu où le boulet avait frappé la terre était de 4 pieds plus bas que celui où se trouvait le panneau. Six coups portèrent au-delà, et l'on trouva 4 boulets à quelques cents pas en arrière de la montagne, c'est-à-dire à plus de 2000 pas de l'emplacement de la pièce. Il suit de là que les boulets, même tirés sous l'angle de trois degrés, ricochent encore, après leur première chute, par-dessus des montagnes considérables.

Effet des coups à balles.

N° de l'expérience.	Nombre des coups.	Élévation.	Charge.	Nombre et poids des balles.	Distance du panneau.	Balles qui ont touché. 1er blanc. Traversé.	1er blanc. Frappé.	1er blanc. Total.	2e blanc. Traversé.	2e blanc. Frappé.	2e blanc. Total.	Panneau. Traversé.	Panneau. Frappé.	Panneau. Total.	Expansion des balles.	Effet moyen d'un coup.
			Livres.		Pas.										Pieds.	
						400 pas.			600 pas.							
1	3	2 degrés. (1 pouce 1/4)	2 1/4	20 balles de 6 onces.	800	1	»	1	2	»	2	9	4	13	146	4 1/1
									200 pas.							
2	2	10 minutes au-dessous du but en blanc.	2 1/4	id.	400	»	»	»	4	»	4	15	1	16	75	8
						200 pas.			400 pas.							
3	3	but en blanc.	2 1/4	41 balles de 3 onces.	600	9	»	9	5	2	7	18	5	23	120	7 2/3
4	2	15 minutes au-dessous du but en blanc.	2 1/4	id.	300	»	»	»	»	»	»	21	»	21	48	10 1/2

1° On remarquera dans les coups à boulet les difficultés qui ont lieu, relativement à l'effet, lorsqu'on fait usage des pièces dans un terrain montagneux ou dans tout autre où l'on ne peut pas ricocher. Si, dans le cas présent, on se fût trompé de 200 pas, en estimant la distance de l'ennemi (si celui-ci n'eût été qu'à 1300 pas), tous les coups auraient passé par-dessus le panneau sans le toucher.

Ces coups à boulet confirment d'ailleurs la théorie ci-dessus exposée, dans laquelle on établit que, sous l'angle de trois degrés, la cinquième ou sixième partie des boulets porte au but, lorsque l'on connaît la distance, et que le panneau a 6 pieds de hauteur.

2° Les coups à balles font voir à quel point, avec la même espèce de balles, l'effet et l'expansion dépendent des distances.

Observations.

1° A 600 pas, l'expansion est de 120 pieds, c'est-à-dire de 20 pieds pour 100 pas ; mais à 300 pas, elle est de 48 pieds ; c'est 16 pieds pour 100 pas. Ainsi, lorsqu'on tire à 300 pas, les balles sont de moitié plus proches l'une de l'autre, et il y a néanmoins 10 balles qui portent à chaque coup ; au lieu qu'il n'y en a que 7 à la distance de 600 pas. La probabilité de donner dans une petite surface est donc de trois à quatre fois plus grande à 300 pas qu'à 600. Lorsqu'on tire à 800 et 400 pas, l'effet contre une petite surface est quatre fois plus grand à 400 pas qu'à 800. On suppose ici que les balles se répartissent également sur toute la surface.

2° Dans les première, deuxième et quatrième expériences, le blanc le plus proche n'a presque pas été touché, et le plus éloigné l'a été davantage, parce que la plupart des balles passaient par-dessus le premier.

3° L'expansion n'est que de 146 pieds pour 800 pas, tandis qu'elle était de 75 pieds pour 400 pas. A la plus petite distance, cette expansion est de 19 pieds pour 100 pas, et à la plus grande distance elle est de 18 ; tandis que, dans les troisième et quatrième expériences à 300 pas, l'expansion est de 16 pieds pour 100 pas, et à 600 pas elle est de 20 pieds. Ici l'expansion, pour 100 pas, n'est pas aussi considérable à la plus petite distance qu'à la plus grande. C'est ce qui arrive à l'ordinaire ; si la première expérience contredit cette observation, cela vient de ce qu'il n'y a qu'un petit nombre de balles qui aient touché, et de ce qu'aucune, par l'effet du hasard, ne s'est trouvée dans le rayon ordinaire d'expansion.

Ces expériences n'ont pas donné des résultats aussi instructifs qu'elles auraient pu le faire ; ce qu'il faut attribuer aux fautes suivantes :

1° On aurait dû observer chaque coup séparément;

2° On aurait dû indiquer au procès-verbal dans quel cercle d'expansion se trouvait le plus grand nombre de balles (les 3/4 environ), afin de faire connaître aux élèves l'étendue de la principale surface d'effet.

Huitième et neuvième jour d'exercice.

(Les 22 et 23 mars 1802.)

« 68. On montrera, pendant ces deux jours, l'effet des « obusiers contre des troupes en rase campagne.

« Comme on tire les obus ou à ricochet, ou de plein-« fouet, on essaiera ici l'un et l'autre tir contre le panneau « en planches.

« 1° On tire les obus de plein fouet contre le panneau; on « donne aux obusiers une élévation telle que l'obus atteigne « le panneau avec la plus forte charge.

« 2° On tire à ricochet sous un petit angle.

« On tirera 10 coups de plein fouet avec l'obusier de « 10 livres, et 10 coups à ricochet avec l'obusier de 7 li-« vres.

« En examinant le nombre des obus qui auront porté « dans le panneau, leurs ricochets, et les distances qu'ils « auront atteintes, on pourra se faire quelque idée de leur « effet; il sera donné à ce sujet des explications détaillées. »

Les résultats des effets sont présentés dans la table suivante :

Nombre des coups et calibre.	Élévation.	Charge	Chute. Pas.		Durée du trajet.	Panneau éloigné de 1500 pas, et touché.
		Livres.	Prem.	Dern.	Secon.	
10 coups avec l'obusier de 10 livres.	8 degrés ou 4 pouces 3/4.	2 1/2	1400 à 1750	1590 à 2200	7 à 8	Sur 10 coups 1 a touché.
10 coups avec l'obusier de 7 livres.	2 degrés ou 1 pouce.	1 3/4	700 à 1450	1588 à 2000	3	Sur 10 coups 2 ont touché.

Les 10 coups de chaque obusier furent tirés en dix minutes.

69. Pour montrer l'effet de la mitraille dans les obusiers, on tira différentes sortes de mitraille, avec les obusiers de 10 et de 7 livres, à 800 pas, contre un panneau de 164 pieds de longueur sur 8 pieds de hauteur.

Ce tir fournit les résultats suivants :

Calibre.	Nombre des coups.	Élévation.	Charge.	Nombre et poids des balles.	Distance du panneau.	Balles qui ont		
						Traversé.	Frappé.	Total.
			Livres.		Pas			
Obusier de 10 livres.	5	3 degrés. (1 pouce 1/2.)	2 1/2	56 balles de 6 onces.	800	8	25	33
	5	but en blanc.	2 1/2	45 id. id.	800	4	3	7
	5	but en blanc.	2 1/2	120 balles de 3 onces.	400	133	80	213
Obusier de 7 livres.	3	2 degrés 1/4. (1 pouce 1/2.)	3/4	150 balles de 1 once 1/2.	800	»	23	23
	2	but en blanc.	1 3/4	150 id. id.	400	31	57	88
	3	1 degré 1/2. (3/4 de pouce)	1 3/4	70 balles de 3 onces.	800	»	10	10
	2	but en blanc.	1 3/4	70 id. id.	400	33	18	51

…nsion de 5 coups.	Effet moyen d'un coup.	Blancs particuliers, 8 pieds de haut, 8 pieds de large.				Blancs particuliers, 8 pieds de haut, 8 pieds de large.			
		Distance de l'obusier. Pas.	Traversé.	Frappé.	Total.	Distance de l'obusier. Pas.	Traversé.	Frappé.	Total.
Pieds.									
	6 1/2	400	7	»	7	600	1	2	3
	1 2/5	400	4	1	5	600	4	3	7
…e panneau.									
	42		»	»	»	200	58	1	59
	7 2/3	400	7	3	10	600	2	2	4
140	44		»	»	»	200	45	4	49
…le panneau	23 1/3	400	4	1	5	600	1	2	3
128	25		»	»	»	200	13	3	16

Ces expériences font voir :

1° Que les coups à balles, même à balles de 6 onces, tirés par les obusiers, sont d'un petit effet à la distance de 800 pas.

2° Qu'à cette distance, les balles de 6 onces ne traversent plus le panneau.

Que l'effet de la mitraille des obusiers est très considérable à 400 pas, puisqu'il y a plus de 40 balles qui donnent à chaque coup dans un panneau de 8 pieds de hauteur, et par conséquent plus de 26 balles dans un panneau de 6 pieds.

4° Que l'expansion des balles à 100 pas est de 30 à 49 pieds, et qu'elle est plus considérable, dans tous les cas, pour les obusiers que pour les canons.

5° L'effet qui a eu lieu contre les blancs particuliers fait voir que 150 balles de 1 once 1/2 produisent autant d'effet à 600 pas, que 70 balles de 3 onces, et qu'on peut employer à cette distance l'une et l'autre espèce de balles.

6° De plus, à 400 pas, 120 balles de 3 onces, tirées par l'obusier de 10 livres, n'ont pas donné un plus grand résultat (sous le rapport du nombre de balles mises dans le but), que 150 balles de 1 once 1/2 tirées par l'obusier de 7 livres; il y a seulement plus de balles de 3 onces qui ont traversé le panneau.

7° Au total, l'effet produit contre un blanc à 600 pas n'est que d'environ la moitié plus grand que celui qui a lieu à 400 pas, comme on l'a aussi reconnu dans les canons.

8° Ici l'effet est cinq fois plus grand à 200 pas qu'à 400. A 200 pas, 49 balles de 1 once 1/2 ont donné dans le blanc de 8 pieds de hauteur sur 8 pieds de largeur ; à 400 pas, 10 balles ont touché ce même blanc.

Dixième jour d'exercice.

(Le 26 mars 1802.)

70. On continua ce jour-là de donner aux élèves une idée de l'effet des obusiers.

On avait remarqué, dans les expériences des jours précédents, que sur les dix obus tirés à ricochet, il y en avait trois dont les fusées n'avaient pas sauté.

Comme la même chose arriva dans les obus tirés de plein fouet, on ne savait pas si cela devait être attribué au choc des obus contre le terrain, ou à quelque bévue commise dans la charge. En conséquence, on tira l'obusier de 10 livres à ricochet, contre le panneau en planches dressé à 1500 pas. Trois coups sur dix touchèrent le panneau, et il n'y eut qu'*un* obus dont la fusée n'avait pas sauté, ni même pris feu. Un obus seulement s'arrêta à 800 pas, les autres allèrent jusqu'à la montagne éloignée de 1750 pas ou au-delà. Le terrain était inégalement dégelé et mou.

Calibre.	Charge.	Élévation.	Chutes.		Passé.
			Première.	Dernière.	
Obusier de 10 livres.	2 livres 1/2.	2 degrés 1 pouce 1/8.	Non observée.	1800	Au-delà de la montagne.
			Idem.	1850	Idem.
			650	850	
			620	S'est arrêtée.	A travers le 1er blanc et au-delà de la montagne.
			Non observée.	1750	
			Idem.	1760	A travers le panneau.
			Idem.	1700	
			600	Au-delà de la montagne.	
			300	Idem.	
			Non observée.	Au-delà du panneau.	

On reconnut, par ces expériences, que les coups roulants (*roll-schusse*) des obusiers atteignent une ligne ennemie à des distances considérables, aussi bien que ceux des canons, et qu'à cet effet s'ajoute encore celui qui est produit par l'explosion des obus.

La règle consiste : *à tirer les obus sous un angle tel, qu'ils frappent la terre au moins à* 6 *ou* 700 *pas en avant de l'ennemi, et qu'ils ricochent ensuite jusqu'à lui.*

Si l'ennemi est éloigné de plus de 1200 pas, on donne à l'obusier quatre à six degrés d'*élévation*; mais à 1500 pas environ, il ne faut donner que deux degrés. Si l'ennemi est posté sur une montagne, on pointe sous l'angle de douze à quinze degrés.

On remarqua, en tirant vivement, que l'usage de la hausse non adaptée à l'obusier causait du retardement. Cela fit désirer qu'il y eût des hausses adaptées aux obusiers comme il y en a aux canons.

On employa un quart d'heure pour couper les fusées à la longueur fixée, et pour les enfoncer dans les obus. Mais on reconnut qu'il y aurait de l'avantage à se servir d'un mastic qu'on pourrait employer sans le faire chauffer. Alors, on aurait toujours en campagne une partie des obus sans fusées ni charge, et l'on pourrait les garnir de fusées propres aux usages particuliers qui seraient indiqués par les circonstances. Il ne resterait plus qu'à faire les fusées assez longues pour qu'elles pussent être employées pour les portées les plus considérables.

Onzième jour d'exercice.

(Le 29 mars 1802.)

71. Cette journée fut consacrée aux évolutions de l'artillerie.

On fit sortir pour cela deux pièces d'artillerie à cheval, avec les canonniers montés. Chaque pièce avait 20 cartouches d'exercice.

On commença par montrer et expliquer l'opération d'ôter et de remettre l'avant-train. Ensuite on se porta en avant et en retraite, à la prolonge, sans remettre l'avant-train, et sans faire monter à cheval les canonniers.

Alors on voulut reconnaître, par une expérience, jusqu'à quel point l'artillerie peut appuyer l'infanterie de son feu, en avançant vers l'ennemi. On supposa qu'elle faisait 100 pas en une minute. L'artillerie avança et tira alternativement de 150 en 150 pas, et tira deux coups en moins d'une minute et demie. Ainsi, en trois minutes elle faisait 300 pas en avant, et tirait en outre quatre coups dans le même temps.

Dans la marche en retraite, où la prolonge reste toujours fixée à la queue de l'affût, on tira quatre coups à chaque station de 150 pas. Ainsi, en une minute et demie, on fit 150 pas, et l'on tira encore quatre coups dans le même temps.

Cela fit voir que dans les mouvements en retraite, à la prolonge, l'artillerie peut tirer un bien plus grand nombre de coups que dans les mouvements en avant.

On vit aussi que le nombre de coups ci-dessus ne pouvait être tiré en une minute et demie, à chaque station de 150 pas, qu'en y mettant une sorte de précipitation, et qu'il n'était pas possible alors de bien pointer, ni de mettre à profit d'autres circonstances. En pointant avec quelque soin, il faut employer 2/3 minute pour tirer deux coups, et pour quatre coups, une minute un tiers; il faut aussi à peu près une minute pour parcourir la distance indiquée, sans mettre les canonniers hors d'haleine.

Pour apprendre aux élèves à reconnaître les terrains praticables et impraticables pour l'artillerie, les pièces traversèrent des fossés. D'abord on en choisit de peu profonds,

puis de plus profonds, et enfin d'une telle profondeur que les pièces y demeurèrent, et qu'on ne put les en tirer qu'en coupant le fossé.

On les fit de même passer sur la pente d'une montagne, d'abord douce, puis rapide, et enfin tellement escarpée qu'elles versèrent.

On fit voir ensuite comment elles peuvent tourner pour rétrograder dans un chemin creux où l'espace manque.

Enfin, on leur fit passer à gué une rivière vaseuse; on fit d'abord passer les chevaux un à un, puis on fixa la prolonge au timon et à la volée, et les pièces passèrent.

On fixa l'attention des élèves sur la différence qui se trouve entre les terrains réellement impraticables et ceux qu'on peut franchir avec ou sans retardement. On les chargea d'examiner sous ce rapport, et de désigner plusieurs points des environs où l'on pouvait passer avec des pièces, et d'autres qui doivent être considérés comme entièrement impraticables. On vérifia leurs indications, et l'on corrigea celles qui n'étaient pas exactes.

Douzième jour d'exercice.

(Le 1er avril 1802.)

Charger et pointer le mortier.

« 72. Pour donner une juste idée de ce qui a lieu dans le « tir des bombes, il est nécessaire :

« 1° De montrer avant tout comment on pointe un mortier.
« (On fait exécuter le pointage, tant sous le rapport de l'*élé-*
« *vation* que sous celui de la direction, par plusieurs indi-
« vidus, pour s'assurer que l'instruction a été bien com-
« prise.)

« 2° De montrer comment on charge et tire le mortier.

« 3° Comment on observe la durée du trajet de la bombe.
« (Cela se fait au moyen d'un pendule à secondes ; c'est un
« fil auquel est attachée une balle de plomb. Le fil a 38 pou-
« ces du Rhin de longueur, et l'une de ses extrémités est
« fixée à un piquet planté verticalement dans la terre. On
« écarte la balle d'environ 4 à 5 pouces de la verticale, et
« on la laisse osciller. Chaque oscillation marque une se-
« conde. La durée du trajet, pour une même charge et une
« même *élévation*, est à peu près la même, et il ne se pré-
« sente que de petites irrégularités.)

« 4° On consacre cinq coups à montrer la marche régu-
« lière de ces opérations. Mais on fait en même temps les
« observations qui sont nécessaires pour pouvoir faire quel-
« que application de cet exercice, et on les note de la ma-
« nière suivante : »

	Calibre.	Charge.	Elévation.	Portées en pas.	Déviation de la ligne de direction, en pas.		Durée du trajet, en secondes.
					A droite.	A gauche.	
1er coup.	Mortier de 10 livres.	8 onces.	45 degrés.	773	»	5	12
2e »				870	50	»	13,5
3e »				950	40	»	13
4e »				910	75	»	14
5e »				1000	95	»	13
Portée moyenne et durée.				900	62	»	13,1

La différence de la plus grande à la plus petite portée est de 227 pas.

La plus grande déviation de la ligne de direction est de 95 pas.

L'élève voit par cette expérience :

1° Que, toutes circonstances égales, c'est-à-dire avec une même charge et sous un même angle, les portées des bombes sont très différentes ; l'une étant de 1000 pas, et l'autre de 773, et par conséquent de 227 pas plus courte.

2° Que la déviation de la ligne de tir a été de 95 pas à droite et de 5 pas à gauche ; et qu'il y a eu par conséquent une différence de 100 pas dans la direction des bombes.

Treizième jour d'exercice.

(Le 3 avril 1802.)

Notions sur l'art de lancer les bombes vers un but déterminé.

« 73. Pour se faire une idée de l'art de lancer les bombes « dans un espace déterminé, on supposera que les 5 coups « dont il vient d'être parlé ont été tirés et notés, et qu'on « veut maintenant tirer de nouveau sur un objet qui soit à « une distance égale à la portée moyenne que nous avons « trouvée ci-dessus.

« Comment procéderons-nous ?

« Nous prendrons la même charge et la même élévation « que ci-dessus ; mais nous donnerons aux fusées la lon- « gueur qui convient pour cette portée. Cela se fait en al- « lumant une fusée, en observant le temps qu'elle met à « brûler, et en disant : Ce temps est à celui de la durée « moyenne du trajet des bombes, comme la longueur totale « de la fusée est à la longueur cherchée. »

La fusée brûla pendant 21 secondes. La durée moyenne du trajet était de 13,1 secondes. La longueur de la fusée était de 5 pouces ; ainsi 21 : 13,1 :: 5 : X. Ici X=3,4 pouces. On tira 5 coups avec des fusées de cette longueur. Les fusées étaient toujours chassées hors de la bombe peu après la chute ; elles étaient par conséquent trop longues pour le cas où l'on voudrait nuire à des troupes. Il faudrait que les fusées fussent chassées peu avant la chute ; et comme cela n'est pas possible pour toutes les fusées on doit faire en

sorte qu'il n'y ait qu'environ la moitié des bombes qui arrivent à terre avant d'éclater, et que les autres crèvent avant leur chute.

« On prendra la portée moyenne des 5 coups nouvelle-« ment tirés, et ensuite la moyenne de cette moyenne et « de celle des 5 coups tirés antérieurement. On en usera « de même par rapport à la durée du trajet des bombes. »

Les portées fournies par les mortiers de 10 livres, sous l'angle de 45 degrés et avec 8 onces de charge, furent 825, 1045, 1030, 1090 pas ; la cinquième bombe ne fut pas retrouvée. La portée moyenne pour les 9 coups était de 942 pas. La plus grande déviation de la ligne de direction était, pour les 4 derniers coups, de 38 pas, et la plus grande différence des portées, pour les 9 coups, était de 265 pas. La durée moyenne du trajet des 10 bombes fut de 13,75 secondes.

« Les 10 (9) coups ayant été tirés, toutes circonstances « égales, on pourra déjà reconnaître, par leur différence et « leur déviation entre eux, le degré de précision qui a lieu « dans le tir des bombes sur un but déterminé. Maison rem-« plira encore mieux cet objet, en mesurant l'espace dans « lequel est tombée, premièrement la moitié, et seconde-« ment la totalité des bombes. On pourra en conclure d'une « manière générale le degré de probabilité qu'on a de don-« ner au but, et assigner jusqu'à un certain point ce degré « de probabilité pour tout espace, relativement à un nom-« bre déterminé de projectiles. »

La totalité des bombes est tombée dans un espace de 100 pas de largeur et 265 pas de longueur. Mais la déviation de la ligne de direction est de 95 pas ; on aurait donc jeté toutes les bombes dans un espace marqué d'avance, et qui aurait eu 190 pas de largeur sur 265 pas de longueur.

La moitié des bombes est tombée dans un espace de 200 pas sur 100.

Quatorzième et quinzième jour d'exercice.

(Les 4 et 5 avril 1802.)

Manière de trouver l'élévation convenable pour chaque portée, la charge restant la même.

« 74. Il s'agit à présent de tirer sur un objet dont la dis-
« tance soit moindre d'un quart que la portée moyenne des
« 10 coups précédents, c'est-à-dire, de 706 pas, savoir :
« 5 coups à la plus basse, et 5 coups à la plus haute *éléva-*
« *tion*.

« On calculera l'élévation et la longueur des fusées d'après
« la théorie de la parabole; ensuite on tirera :

« 5 coups sous le plus grand angle,

« 5 coups sous le plus petit.

« On verra par là :

1° Jusqu'à quel point, dans le cas dont il s'agit, la théorie
« s'accorde avec l'expérience.

« 2° Qu'on peut prendre, pour une même distance, un an-
« gle plus ou moins élevé, suivant la nature des circon-
« stances et l'objet qu'on a en vue. »

On trouva ici, par la méthode connue (les portées avec une même charge, proportionnelles aux sinus des angles d'élévation doublés), que le plus grand angle était de 66 degrés, et le plus petit de 24. Mais on ne put pas abaisser le

mortier au-dessous de 29 degrés. On calcula aussi la longueur des fusées, et le calcul se trouva plus exact qu'on ne l'avait espéré.

Calibre.	Élévation.	Charge.	Durée du trajet, en secondes.	Portées	Déviation.		Longueur des fusées, trouvée par le calcul.
					A droite.	A gauche.	
Mortier de 10 livres.	66 degrés.	8 onces.	16	710	50	»	4,4 pouces.
			16	670	»	»	
			16,5	685	»	»	
			16	680	»	»	
			16	685	20	»	
	29 degrés.	8 onces.	9	773	50	»	1,9 pouces.
			8	765	5	»	
			8	760	10	»	
			8	742	»	15	
			9	808	12	»	

Pour déterminer la longueur des fusées, on suivit cette propriété de la théorie de la parabole : que, pour une

même charge, les durées du trajet des bombes sont comme les sinus des angles d'élévation.

75. Comme on peut faire varier les portées, non-seulement en augmentant ou diminuant l'*élévation*, mais aussi en augmentant ou diminuant la charge, il est nécessaire de montrer quel est le rapport des portées à la charge. On se servit pour cela d'un mortier de 7 livres et d'un obusier de même calibre.

La table suivante contient les résultats de cette expérience que l'on devait continuer l'année suivante avec de plus fortes charges.

Bouches à feu.	Charge.	Élévation.	Portées.	OBSERVATIONS.
Mortier de 7 liv.	2 onces	45°	130 143 142 150 185	Portée moyenne, 150 pas. Plus grande différence, 55 pas.
Obusier de 7 liv.	2 onces	45	140 153 163 195 212	Portée moyenne, 172 pas. Plus grande différence, 72 pas.
Mortier de 7 liv.	4 onces	45	370 360 365 428 370	Portée moyenne, 378 pas. Plus grande différence, 68 pas.
Obusier de 7 liv.	4 onces	45	373 430 432 500 non retrouvé.	Portée moyenne, 433 pas. Plus grande différence, 130 pas.
Obusier de 7 liv.	8 onces	45	1150 1200 1300 1200 non retrouvé.	Portée moyenne, 1212 pas. Plus grande différence, 150 pas.

MODIFICATIONS

A APPORTER AU SYSTÈME D'ÉTUDES

DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE.

Le *Journal des Débats*, dans son numéro du 12 janvier 1841, propose un projet de réformes dans le système d'études de l'école Polytechnique Appuyé par deux grandes autorités, celles de MM. Coriolis et Guenyveau, deux des ingénieurs les plus distingués des corps des ponts et chaussées et des mines, le nouveau plan consisterait : 1° à étendre le programme d'admission à l'école Polytechnique, y ajoutant une partie des études mathématiques de première année, ainsi que les éléments complets de géométrie descriptive, avec l'application à la perspective et aux ombres, par suite à exiger des candidats une plus grande pratique du dessin linéaire et du lavis. 2° A rétrécir le champ de l'enseignement théorique à l'école Polytechnique, et à lui donner une mission toute pratique, conforme à la destination de cet établissement, qui a pour objet de préparer à

différens services civils et militaires, enfin a lier davantage l'école Polytechnique aux écoles d'application, et à remplacer les parties des mathématiques qui pourraient être supprimées sans inconvénient par de nouveaux cours où l'on concentrerait les notions communes aux divers services, en réservant pour les écoles d'application ce qui est particulier à chacun d'eux.

C'est, en effet, une vérité reconnue à peu près généralement, qu'il y a lieu d'apporter aujourd'hui quelques modifications à ce plan d'études conçu par Monge sur des bases si larges, et qui a donné de si brillants résultats; mais avant d'entrer dans la voie des innovations, il importe de recueillir les opinions et de bien reconnaître ce qu'exigent les besoins des divers services alimentés par l'école. Admettons que les changements demandés par MM. Coriolis et Guenyveau soient dans l'intérêt des corps des ponts et chaussées et des mines; mais faisons aussi la part des services militaires, c'est-à-dire de ceux qui reçoivent la grande majorité des élèves.

Dans les armes de l'artillerie et du génie, on s'accorde généralement à reconnaître que les sciences mathématiques sont poussées à l'école Poytechnique bien au-delà des limites dans lesquelles sont renfermés les besoins du service; on ajoute que cette surabondance de théories abstraites a l'inconvénient d'absorber certains esprits au point de les rendre impropres à la pratique; on se plaint du mode de classement qui, ne tenant aucun compte des divers genres de capacité des élèves, les lance trop souvent dans des fonctions pour lesquelles ils n'ont ni goût ni aptitude. Enfin, on voit avec peine, négligée à l'école, l'éducation littéraire qui a fait tant de progrès dans les autres classes de la société, et

qui est indispensable à des hommes chargés, dans le cours de leur carrière, de la rédaction de nombreux rapports.

Tels sont, suivant nous, les points sur lesquels le système d'études de l'école laisse à désirer ; or, les moyens proposés ne nous paraissent point de nature à remédier aux défauts de l'état de choses actuel. Ajoutons que le nouveau projet présente de graves inconvénients qui lui sont propres. On propose de reporter sur les études préparatoires une partie des cours de l'école Polytechnique; mais trouvera-t-on, dans les villes de province, des hommes capables de professer ces branches de mathématiques transcendantes, dont l'enseignement a été confié jusqu'à présent aux Lagrange, Cauchy, etc.? C'est plus que douteux! Adopter cette mesure ce serait donc n'admettre au concours que les colléges de Paris; et cependant c'est un fait reconnu que, si les candidats présentés par la province brillent en général moins aux examens que ceux de la capitale, en revanche, ils sont souvent plus solides, et une fois admis à l'école, ils se relèvent et se placent en tête des promotions.

On propose de commencer à l'école Polytechnique une partie des cours qui ont lieu aujourd'hui aux écoles d'application; c'est vouloir donner une instruction commune à des services qui n'ont rien de commun; et s'il se trouve quelques notions à l'usage de plusieurs services différents, il n'en est pas qui aient le même degré d'utilité pour tous. Conservons donc à chaque établissement d'instruction le caractère qui lui est propre. Que l'objet de l'école Polytechnique soit toujours de développer les facultés intellectuelles et de les préparer aux diverses destinations qu'elles devront recevoir plus tard. L'école d'artillerie et du génie de Metz comprend déjà, dans un système d'études complet, les nouveaux cours qu'on voudrait introduire à l'école Polytechnique. N'en est-

il pas de même aux écoles des ponts et chaussées et des mines, où l'on reste un an de plus qu'à l'école de Metz, et qui ont l'avantage d'être fixées à Paris? Il faudrait en conclure que ce serait dans ces établissements d'application qu'une réforme deviendrait nécessaire.

En résumé, les perfectionnements à apporter, suivant nous, au système d'études de l'école Polytechnique, sont les suivants : Maintenir le programme d'admission existant, en y joignant le baccalauréat ès-lettres et se montrant plus rigoureux pour le dessin ; dégager le système d'études de l'école de tout ce qui peut être supprimé sans inconvénient dans les théories mathématiques, et par suite donner plus d'extension aux travaux graphiques, aux cours d'architecture, aux manipulations chimiques, à la littérature, à l'étude des langues; familiariser de bonne heure les élèves avec l'industrie, en leur faisant visiter les nombreux établissements qui abondent soit dans la capitale, soit dans ses environs, et s'assurer, en exigeant d'eux des mémoires sur les procédés qui y sont en usage, qu'ils les ont examinés avec soin. Ce genre d'études nous paraît plus propre à préparer les élèves à la pratique, que des calculs de poussée des terres, de stabilité des voûtes, de machines, etc., trop souvent démentis par les résultats de l'expérience. Ajoutons qu'il nous paraîtrait de la plus haute importance de rechercher un mode de classement qui dût placer chacun dans sa spécialité naturelle, et faire en sorte que tel service ne fût pas souvent sacrifié à tel autre.

Nous insisterons sur la mesure qui tendrait à exiger des candidats le diplôme de bachelier ès-lettres demandé maintenant dans presque toutes les carrières. Si cette nécessité ne frappe pas les auteurs du projet, c'est que les ponts et chaussées et les mines se recrutent aujourd'hui parmi

les élèves les plus forts de l'école, et qu'il est à remarquer que les élèves forts sont la plupart bacheliers ès-lettres; mais il n'en est pas de même des élèves faibles et médiocres.

Il est vrai de dire que les candidats sont soumis à une épreuve littéraire, mais on n'y attache aucune importance; et il est de fait que l'examen de mathématiques est le seul qui décide de l'admission des élèves. Or, cet examen ne comporte que des connaissances qui sont à la portée de la plupart des intelligences, et que des capacités médiocres peuvent acquérir en plusieurs années d'études. En ajoutant au contraire aux conditions déjà existantes une condition littéraire telle que le baccalauréat ès-lettres, on obtiendra des candidats une double garantie d'intelligence; on sera sûr de ne plus admettre que des sujets distingués même dans les derniers rangs des promotions.

---

us venons de recevoir la lettre suivante de M. Noirot, directeur-gérant du *Spectateur militaire*.

Paris, le 1er février 1841.

IRECTION DU SPECTATEUR MILITAIRE.

A Monsieur CORRÉARD,

DIRECTEUR DU JOURNAL DES SCIENCES MILITAIRES.

Monsieur,

Je viens de lire dans le cahier de janvier du Journal des ciences militaires, page 21, une note relative au *Spectaeur*.

L'auteur de l'article sur l'*Organisation défensive de la France*, en citant un passage du Spectateur, dans lequel un olonel a prouvé que, pour réformer 62 hommes, il fallait 3238 signatures, a ajouté en note :

Spectateur militaire, 1837, page 74, PUBLIÉ PAR LE MINISTRE DE LA GUERRE MÊME.

M. le général du Bourg a sans doute agi de bonne foi ; mais vous, Monsieur, qui avez dû lire son article et en corriger les épreuves, comment avez-vous pu laisser subsister cette note, sachant que le Spectateur n'est pas publié par le ministre de la guerre? Ce recueil, fondé par des officiers-généraux et des écrivains militaires indépendants, n'a dévié, dans aucune circonstance, de la ligne que lui ont tracée ses illustres fondateurs.

En voulez-vous, Monsieur, une preuve récente? la voici :

Le ministre de la guerre, qui apprécie l'utilité du Spectateur, ayant l'intention d'en doter l'armée, a souscrit, le 7 novembre dernier, à 300 exemplaires de ce recueil. Savez-vous, Monsieur, comment le directeur du Spectateur a répondu à cette haute marque de bienveillance? *en refusant les* 300 *abonnements* POUR CONSERVER SON INDÉPENDANCE. Trois cents abonnements, Monsieur! c'est un *appas* (1) qui aurait tenté beaucoup de monde et peut-être même certain directeur de journal militaire qui fait partout grand bruit de son indépendance.....

Cette preuve, entre plusieurs autres que je pourrais vous citer, vous suffira sans doute, Monsieur, pour vous engager à reconnaître l'erreur que vous avez commise au sujet du Spectateur. Je compte sur votre loyauté pour la rectifier dans le prochain n° du Journal des Sciences militaires, et j'espère que vous ne me forcerez pas, pour obtenir cette rectification, de recourir à des moyens qui répugneraient à mon caractère.

(1) Les *appas* sont pour la beauté ; mais ici M. le directeur a entendu parler de l'*appât* du gain. Qu'il se tranquillise, malgré son erreur nous le comprenons.

Voici, Monsieur, la note rectificative que je désire voir insérée dans votre cahier de février :

« L'auteur de l'article sur l'organisation défensive de la « France a dit dans une note page 21 du cahier de janvier, « en citant le Spectateur : que ce recueil *était publié par « le ministre de la guerre même*. Nous nous empressons « de rectifier cette erreur ; car nous savons que le Specta- « teur a été fondé par une société d'officiers-généraux indé- « pendants, et que, depuis sa fondation, ce recueil n'a pas « dévié de la ligne que lui ont tracée ses honorables fonda- « teurs. »

J'ai l'honneur de vous saluer,

NOIROT.

Nous avons pensé que nous ne pouvions mieux satisfaire aux désirs de M. le directeur-gérant du *Spectateur militaire* qu'en insérant textuellement sa lettre dans notre journal, bien que nous n'ayons aucune *rectification* à faire, mais seulement une faute typographique à corriger.

Quant aux 300 abonnements que M. le directeur se fait gloire d'avoir refusés, nous avouons que pour notre part, bien loin de refuser un pareil encouragement, nous nous trouverions fort honoré en l'acceptant, et cela sans avoir la moindre crainte de faire douter de notre indépendance dont nous n'avons pas besoin de faire parade et qui nous semble avoir des fondements plus solides.

Les sciences militaires, de même que toutes les autres sciences, sont de fait indépendantes : les hommes d'état les honorent en les protégeant, et en cela ils s'honorent eux-mêmes aux yeux du public. Le Spectateur militaire était à cet égard dans les mêmes conditions que nous, par conséquent indépendant par nature. Quant aux personnes c'est différent. Malgré la position amovible et essentiellement dépendante de M. le sous-bibliothécaire du dépôt de la guerre, nous avions cru jusqu'à présent à son indépendance personnelle. Mais nous sommes tentés de nous croire dans l'erreur en voyant l'extrême susceptibilité de M. l'éditeur responsable du Spectateur, au sujet d'un mot qui n'avait rien de blessant, et la singulière preuve d'indépendance qu'il affiche avec une si grande ostentation.

Le directeur du Journal des Sciences militaires,

J. Corréard.

JOURNAL
DES
SCIENCES MILITAIRES.

TRAITÉ
SUR
L'ARTILLERIE,

PAR SCHARNHORST.

FORCE NÉCESSAIRE POUR TRAINER LES VOITURES, ET MANOEUVRER DE FORCE.

76. La force nécessaire pour traîner les bouches à feu, dans les différentes circonstances où elles peuvent se trouver, ne peut être déterminée que par l'expérience.

La première table de ce volume contient un grand nombre d'expériences faites avec soin sur cet objet, et des résultats très intéressants pour l'artillerie et pour tous les charrois.

L'auteur se borne à en présenter quelques-uns des plus importants, et à recommander au lecteur l'étude de ces expériences.

1° On voit dans cette table que les roues basses s'enfoncent beaucoup plus que les roues hautes dans des terrains mous. Dans l'expérience 58, la voiture à roues hautes du général Scharnhost, avec une pression de 28 quintaux, ne s'est enfoncée que de 6 et 7 pouces; tandis que dans les

expériences 50 et 51, la voiture d'outils à pionniers et de pierres à feu, avec une charge plus petite et des roues qui n'étaient qu'un *peu* plus basses, s'est enfoncée de 7 et 8 pouces 1/2, ce qui fait au-delà d'un pouce de plus. Rien de plus étonnant que ce qui est arrivé dans les expériences n°s 42 et 43, savoir, que les roues basses de devant, sur lesquelles porte une charge très faible, se sont enfoncées de 9 à 10 pouces, et que les roues hautes de derrière, avec leur grosse charge, ne se soient enfoncées que de 6 pouces 1/2. A égalité de charge, l'enfoncement des roues est à peu près en raison inverse de leur hauteur.

2° En comparant les expériences n°s 50 et 51 avec celle qui est rapportée sous le n° 58, on voit quelle quantité de force de traction les roues basses exigent de plus que les roues hautes. Ici la charge est à peu près égale, les roues des deux premières ne sont que de 9 pouces plus basses que celles de derrière, et pourtant la force de traction nécessaire avec les dernières est de plus d'un tiers moindre que celle qu'il faut employer avec les premières. Il est évident, par la table tout entière, que les roues de devant, quoique moins chargées, exigent une force de traction beaucoup plus considérable que celles de derrière qui sont plus fortement chargées, et cela surtout quand la voiture traverse un endroit creux. Il paraît qu'on peut avancer, d'après cette table, que la force de trait nécessaire, tant sur un terrain uni que dans les endroits où l'on enfonce (et par conséquent dans le sable, dans un sol pénétré par les eaux, dans la boue, dans un marais, etc.), doit s'augmenter dans une proportion encore plus grande que celle dans laquelle la hauteur des roues diminue, et que la force de traction est à peu près en raison inverse de la hauteur des roues.

3° Les expériences rapportées dans cette table démon-

trent que les roues hautes, quand la voiture monte, facilitent le mouvement à peu près dans la même mesure que dans un terrain horizontal; il y a pourtant ici quelques exceptions.

4° On voit dans la table qu'il n'est pas nécessaire d'employer une force de traction aussi considérable pour mouvoir une pièce qui est sur son avant-train que pour mouvoir, de quelque manière que ce soit, une pièce sans avant-train; bien qu'il y ait de moins, dans le dernier cas, tout le poids de l'avant-train et de son chargement, ce qui forme, dans les pièces de 3 et de 6, la moitié environ du poids total. Ainsi, par exemple, pour transporter en terrain uni une pièce de 3 sur son avant-train, dont le poids est de 27 quintaux 86 livres, il faut appliquer une force de traction de 3 quintaux 23 livres; et dans un terrain qui s'enfonce, la force doit être de 21 quintaux 8 livres aux roues de devant, et de 12 quintaux aux roues de derrière; tandis que la même pièce sans avant-train, dont le poids est de 13 à 14 quintaux, exige autant et plus de force de traction, soit en plaine, soit pour passer les endroits défoncés.

Le timon paraît être fort avantageux pour diminuer la force de traction, soit parce qu'il maintient la voiture dans la direction qu'elle doit suivre, soit par d'autres causes.

Il est digne de remarque que l'avant-train de 3, quoiqu'il soit aussi pesant que l'affût et le canon, peut être mis en mouvement avec une plus petite force de traction que ceux-ci, sur un plan horizontal ou incliné.

Mais dans les terrains où l'on enfonce, l'avant-train exige une plus grande force de traction; ici l'avantage que donne à la pièce et à l'affût la plus grande hauteur de leurs roues, l'emporte sur l'avantage que le timon procure à l'avant-train.

5° C'est une chose remarquable que les avantages du timon, sous le rapport de la force de traction nécessaire au mouvement des pièces, n'ont pas lieu quand les mouvements s'effectuent sur une surface qui va en s'élevant, et que la force de traction nécessaire pour mouvoir dans ce cas une pièce sur son avant-train, est plus considérable que lorsqu'il n'y a que la pièce et l'affût sans avant-train. Mais on voit pourtant encore ici que le timon facilite le mouvement; car l'avant-train, dont le poids est de 14 quintaux, n'exige qu'une force de trait de 3 quintaux 56 livres, tandis que l'affût et la pièce, qui pèsent ensemble 13 quintaux 3/4, ne peuvent être mus que par une force de 4 quintaux 3/4.

6° De là on peut déduire cette règle, que dans tous les mouvements qui ont lieu, la pièce étant sur l'avant-train, les chevaux fatiguent généralement beaucoup moins que lorsqu'on meut séparément l'avant-train et l'affût; que, dans les passages difficiles, où la force des chevaux est insuffisante, il faut, autant que possible, mettre les pièces sur l'avant-train; et qu'il n'y a point d'avantage à faire passer premièrement l'avant-train et ensuite la pièce sur l'affût. Il y a pourtant une exception à cette règle; c'est quand il s'agit de transporter les pièces sur une montagne.

7° On voit encore dans cette table, qu'il faut peu de force de traction pour mouvoir une voiture dans la plaine; que lorsque le mouvement a lieu de bas en haut sur un plan incliné de 10 degrés, la force doit être plus grande, savoir: du double avec des roues hautes, et pas tout à fait du double avec des roues basses.

La voiture à roues hautes de l'expérience n° 58 exigea une force de 1 quintal 25 livres sur un terrain horizontal, et de 4 quintaux 80 livres sur un terrain incliné de 10 degrés.

La voiture à roues basses de l'expérience n° 42 exigea une force de 5 quintaux 20 livres sur un terrain horizontal, et de 6 quintaux 10 livres sur une surface qui allait en s'élevant.

Ainsi, les avantages des roues hautes ne sont pas aussi considérables lorsqu'on monte que lorsqu'on marche en plaine ; et la force de traction, nécessaire pour opérer le mouvement, s'accroît extraordinairement toutes les fois qu'il a lieu en montant.

8° Il résulte de toutes les expériences rapportées dans la table, qu'il faut employer peu de force pour mouvoir une pièce en bon terrain ; mais que la quantité de force nécessaire augmente beaucoup, et souvent du quadruple au quintuple, quand le terrain présente des obstacles à vaincre, tels que des boues, du sable, etc. C'est donc à cela qu'il faut donner une attention particulière dans la construction des voitures ; et s'il est avantageux de diminuer le frottement des fusées dans les moyeux, le point essentiel d'une bonne construction de voiture consiste à lui donner des roues hautes, seul moyen de surmonter facilement les obstacles que présente le terrain.

Agrès dont on se sert dans les cas extraordinaires.

77. On emploie, pour les cas extraordinaires, divers objets qui ne sont pas en usage dans les manœuvres habituelles.

Des leviers de 5 à 8 pieds de longueur, dont l'épaisseur varie.

Une poulie armée d'un crochet.

Des câbles, qui sont unis entre eux de diverses manières.

Des cas particuliers qui se présentent dans le service.

78. Il peut arriver qu'on ait besoin, dans le service même :

1° De transporter une pièce à terre d'un endroit à un autre.

2° De mettre une pièce sur son affût ou de l'en ôter.

3° De transporter une pièce sur son affût brisé, ou sans affût.

4° De remettre en mouvement, étant en marche, une pièce versée ou arrêtée par quelque obstacle.

5° De porter la pièce sur une montagne, sur une tour, au-delà d'une rivière, etc.

Transporter une pièce à de petites distances.

79. Le moyen ordinaire consiste à la porter. Un homme peut porter 150 livres au-delà de 200 pas, et 300 livres à une petite distance. Mais on ne peut compter que 100 livres dans la plupart des cas, parce que les circonstances permettent rarement que les hommes puissent employer toute leur force.

Pour porter ou soulever un canon, on fixe un cordage autour du bouton de culasse, et l'on y passe un levier. On fixe un second levier aux anses, au moyen d'un cordage, et l'on en met un troisième en croix sous un levier engagé dans la bouche de la pièce. Douze hommes, placés à ces trois leviers, peuvent soulever et transporter un poids de 1800 livres.

En posant un mortier sur sa bouche, et plaçant deux leviers parallèles entre eux sous les tourillons, et deux autres en croix sous les premiers, on peut y mettre huit hommes, qui pourront soulever environ 1500 livres.

On peut aussi se servir de rouleaux pour porter un canon d'un lieu à un autre; on roule la pièce sur deux forts leviers, jusqu'à leur extrémité, puis on en-place deux autres, etc. Pour rouler la pièce, on embarre un des bouts du levier sous le canon, et on lève l'autre bout. Sur un terrain horizontal, un homme peut transporter une pièce avec trois cylindres. Le premier se place sous le premier renfort, et le second sous la volée. Lorsqu'on a fait avancer le canon (au moyen d'un levier qu'on appuie derrière le bouton de culasse), de manière que les cylindres touchent les moulures du milieu et de la culasse, on place le troisième cylindre sous la volée, et ainsi de suite.

Transporter une pièce à de grandes distances.

80. On transporte un canon en l'attachant avec des câbles ou des chaînes, soit à l'avant-train, soit à la tête de l'affût. A cet effet, on élève le timon ou les crosses, et l'on

attache la pièce par les anses, à la tête d'affût ou à la sellette; ensuite on abaisse le timon ou les crosses, alors le canon est enlevé de terre. Si l'on emploie l'avant-train, on dispose une chaîne de manière que le milieu de celle-ci se trouve sous le timon et les deux armons, et que ses deux bouts passent par-dessus la sellette et retombent des deux côtés de la cheville ouvrière. Ces deux bouts sont unis par une corde, afin qu'ils ne puissent pas glisser par les extrémités de la sellette. Alors on élève le timon, et chacun des bouts de la chaîne est attaché à une des anses. Comme la partie postérieure du canon se trouve à côté du timon, on peut, dès que celui-ci a été rabaissé, élever la culasse, en pesant sur un levier engagé dans la bouche, et attacher alors la partie postérieure de la pièce au timon.

(Dans quelques artilleries, on transporte les pièces à de petites distances, au moyen d'un train particulier, qui ressemble à un avant-train).

Lorsque la pièce doit être transportée loin, de cette manière, on peut attacher le timon à un autre avant-train.

On transporte le mortier à peu près de la même manière: on le pose sur sa bouche, et l'on fixe le câble aux tourillons.

On peut aussi enlever de terre et même transporter un canon, en se servant d'une pièce placée sur son affût. On lie avec des cordages la partie postérieure de cette dernière à l'affût; on dispose autour du collet un second cordage, que l'on fixe aux anses du canon qui est par terre, en levant à cet effet les crosses de l'affût, et l'on abaisse ensuite les crosses.

On peut, de cette manière, mettre une pièce sur son affût; on peut aussi augmenter la longueur des crosses, en y ajoutant des leviers, pour avoir un bras de levier plus long.

Mettre une pièce sur son affût.

81. Si la pièce est très lourde, on enterre les roues, ou bien on les ôte ; on place des poutrelles à l'un des côtés de l'affût, l'un des bouts posant sur le flasque, et l'autre sur la terre, et l'on roule le canon sur des poutrelles qui sont placées transversalement sur les flasques. Lorsque le canon est parvenu à la hauteur du flasque, on pose deux leviers sur les flasques, afin de pouvoir placer les tourillons au-dessus de leurs encastrements. Si l'on a ôté les roues, on élève les fusées avec des leviers. Pour cela on place un morceau de bois à un pied de la fusée, et il sert de point d'appui à un levier, dont un bout embarre sous la fusée, afin qu'on puisse peser sur le bout le plus long pour l'abaisser. Cela fait, on met successivement des appuis sous les fusées. Si un homme a un levier de 5 pieds de long, qui s'applique sous la charge à un pied au-delà du point d'appui, il peut lever un poids à peu près quatre fois égal au sien propre, c'est-à-dire entre 500 et 600 livres. Si son levier n'atteignait qu'à un demi pied au-delà du point d'appui, il pourrait lever un poids neuf fois aussi grand que le sien, puisque la portion du levier sur laquelle il pèse, serait alors neuf fois aussi longue que celle qui est sous le poids.

Si la pièce n'est pas lourde, on n'ôte qu'une des roues, on place de forts leviers contre l'affût, et l'on roule la pièce sur ces leviers, en tirant à des cordages fixés à la roue qu'on a laissée, et passés autour du canon. Quand les leviers ou poutrelles ont assez de longueur, on peut poser la fusée sur

le moyeu de la roue qu'on a ôtée, et remettre l'esse pour la maintenir dans cette situation. Si l'on peut facilement poser le canon sur sa bouche, on lève les crosses de l'affût jusqu'à ce que les tourillons se trouvent vis-à-vis de leurs encastrements; alors on les y fait entrer, et l'on remet les susbandes.

Si l'on attache sous la culasse de la pièce un fort levier de 6 pieds de longueur, et qu'on le lie avec des cordages aux jantes de devant des roues de l'affût, que l'on élève les crosses le plus possible, et qu'on place ensuite un levier sous les flasques et entre les rais supérieurs des roues; on peut, en abaissant les crosses avec des cordages, faire tourner les roues et élever le canon. En soutenant alors la pièce à la hauteur où elle est parvenue, et répétant la même manœuvre, on peut mettre ainsi la pièce sur son affût, lorsqu'elle n'est pas d'un trop gros calibre, et moyennant que quelques hommes la dirigent avec des leviers.

82. Pour mettre une pièce sur son affût, au moyen de la chèvre, on procède de la manière suivante : On fixe un câble au moufle mobile dont le crochet est uni au canon; on fait passer ce câble par une des deux parties supérieures, ensuite par la poulie du moufle mobile, puis par la seconde poulie supérieure, et par la seconde poulie inférieure; enfin par la troisième poulie supérieure, d'où on l'amène au treuil, et l'on fait tourner celui-ci au moyen des leviers; de cette manière on élève le canon.

On ôte un canon de son affût de la même manière.

Deux hommes sont placés de chaque côté, chacun avec un levier, et il y en a encore deux autres entre ceux-là. Il y a par conséquent six hommes pour faire tourner le treuil.

Un homme de chaque côté monte sur le treuil, y introduit son levier, pose un pied contre l'épar, et pèse sur son levier pour l'abaisser ; cela fait, les deux autres montent sur le treuil, agissent comme les premiers, et ceux-ci débarrent. Les deux hommes, placés entre les quatre autres, servent comme hommes de secours. Outre ces six hommes, il y en a un qui maintient la pièce dans la direction convenable, au moyen d'un levier engagé dans la volée.

Avec une chèvre, qui a quatre poulies, on peut enlever un canon de 24 de dessus son affût, et l'y placer ; on n'est pas dans le cas à la guerre d'élever de plus grands fardeaux.

Si l'on a une ou plusieurs poulies, on peut, en cas de besoin, suppléer au défaut d'une chèvre par l'appareil suivant : Prenez, pour servir de hanches et de pied à la chèvre, trois leviers d'environ 15 pieds de longueur ; enveloppez l'une des extrémités d'un cordage assez lâche pour que les leviers y conservent du jeu ; élevez cette extrémité jusqu'à environ 6 pieds ; écartez-les bien l'un de l'autre à l'autre extrémité, et élevez peu à peu la chèvre jusqu'à la hauteur convenable. On fixe les poulies au moyen d'un cordage qui est accroché aux extrémités supérieures des leviers. On emploie pour treuil une pièce de bois de 10 à 12 pouces d'épaisseur, dont les deux extrémités ont des mortaises en croix dans lesquelles on embarre. On fixe cette pièce de bois aux leviers qui forment les hanches de la chèvre, au moyen d'une échantignolle en fer ou en bois fort, convenablement arrondie et clouée sur les hanches.

On ne peut employer cette chèvre postiche que dans les places, et, en campagne, dans des cas extraordinaires.

Avec un peu de réflexion, on trouvera si une chèvre peut fournir la force dont on a besoin. L'effet des poulies est de rendre la force autant de fois plus grande qu'il y a de brins

de câble l'un à côté de l'autre, moins un, ou moins celui qui enveloppe le treuil.

Transporter une pièce sur son affût brisé, ou sans affût.

83. Une pièce sans affût se transporte à de petites distances au moyen de l'avant-train.

Si l'affût est brisé, et qu'on soit forcé de transporter la pièce à une distance considérable, il faut la charger sur l'avant-train. Pour les canons de 3 et de 6, et les obusiers de 7 livres, cela ne présente aucune difficulté : on retire le coffret à munitions, on pousse l'avant-train à reculons jusques au-dessus des crosses, et alors dix-huit hommes enlèvent la pièce et la posent sur l'avant-train, auquel on l'assujettit avec des cordages. Pour les pièces d'un grand poids, qui ne peuvent être transportées sur l'avant-train, on vide un caisson à munitions, et on les y place ; car il vaut mieux abandonner les munitions que la pièce.

S'il n'y a qu'une roue de l'affût qui soit brisée, on en prend une autre à l'avant-train ou aux caissons, pourvu qu'elle puisse s'ajuster à l'affût ; ou bien on lie une poutrelle contre le flasque et sous la fusée, de telle sorte qu'une des extrémités de cette poutrelle traîne par terre.

Souvent on peut encore se servir des roues brisées. Si le dommage est dans les rais, on chasse un morceau de bois entre le bouge et les jantes. Pour une jante brisée on se sert d'un morceau de bois taillé suivant la courbure de la roue, ou bien on met autour de la fracture des liens de fer, dont

on a un approvisionnement, et on les joint au moyeu par des cordes ou des chaînes. On en use de même quand les rais jouent dans les moyeux. Mais afin que les chaînes ou cordes soient bien tendues, on place entre elles un morceau de bois que l'on tourne, et qu'on fixe solidement à un rai.

Lorsqu'une fusée casse, on en lie une autre à côté de la première, si le temps le permet ; on la place à côté de l'ancien essieu, et pour la mieux assujettir, on enveloppe d'une chaîne l'ancienne et la nouvelle fusée ; on passe dans cette chaîne, du côté extérieur, un levier, et on tourne celui-ci vers le flasque. Par ce moyen, on tend la chaîne en liant le levier à l'affût. Si l'on en fait autant des deux côtés, et qu'on pratique dans le nouvel essieu des encastrements pour les flasques, il pourra servir pendant quelque temps comme un essieu entier. Si l'on n'a pas le temps d'en mettre un autre, ou qu'on n'en ait point, on se sert alors d'un levier qu'on lie (comme quand il manque une roue) sous l'essieu et contre le flasque, de manière qu'un des bouts traîne par terre, au point où toucherait la roue.

Remettre en mouvement une pièce versée, ou arrêtée par quelque obstacle.

84. Lorsqu'une pièce est versée sur le côté, on attache un câble à la fusée qui se trouve en haut ; on place à ce câble et à la roue des hommes qui tirent à eux pour la relever. On peut relever une pièce légère sans se servir de câbles ; et pour une pièce très pesante, on peut faire tirer aux câbles

par des chevaux ; il faut, dans tous les cas, assujettir le canon à l'affût.

Lorsqu'une pièce est versée en cage, si elle est très lourde, on l'ôte de ses encastrements, on relève l'affût, et l'on y place ensuite le canon.

Pour les calibres de 6 et de 12, on relève à la fois la pièce et l'affût. On attache un cordage aux fusées, on en fait passer les deux bouts autour du canon, ensuite par-dessus la roue, et l'on fixe ces deux bouts à une volée, sur laquelle on fait tirer deux chevaux, après avoir placé à l'affût et à l'autre roue des hommes qui agissent avec des leviers pour relever la pièce.

Lorsqu'une roue se trouve arrêtée dans une ornière de terre glaise, ou par une roche, ou dans un trou durci par la gelée, on attache un câble autour de la jante supérieure, de manière à ce qu'il se détache de lui-même quand la roue tournera ; on attelle un cheval à ce câble, et on le fait tirer en même temps que les autres chevaux.

Lorsqu'une pièce se trouve enfoncée par ses deux roues, on place au-dessus de la pièce des crics que l'on pose sur les coins ou sur des madriers ; on élève un peu la pièce au moyen des crics, et l'on fait ensuite tirer les chevaux. Si l'on n'a pas de crics à patte, c'est-à-dire qui aient un crochet en bas, on accroche un câble à la gaffe, et on le fixe à l'essieu de l'affût.

Lorsqu'une pièce très pesante est enfoncée jusqu'à l'essieu, on pioche autour des roues pour en ôter de la terre, on coupe en talus le sol qui est devant les roues ; on met sous celles-ci des fascines ou des madriers, etc.

Porter une pièce sur un rempart, sur une montagne, sur une tour, au-delà d'une rivière, etc.

85. Les divers procédés qu'on expose ici sont modifiés dans la pratique par l'espace, le temps, le terrain, et une foule d'autres difficultés; ou, pour mieux dire, ils ne sont applicables qu'à de certaines positions, et ne peuvent être par conséquent employés que comme moyens subsidiaires.

1° Lorsqu'il s'agit de porter la pièce sur une montagne, dont le sommet est aplati (ou sur un rempart escarpé), où elle ne peut être voiturée à la manière ordinaire, on fait d'abord monter les chevaux avec l'avant-train; on fixe la prolonge ou tout autre câble à l'avant-train et à la queue de l'affût; on dispose des hommes pour tirer aux fusées de l'essieu, d'autres pour pousser à la tête des flasques, et l'on met alors l'avant-train en mouvement au moyen des chevaux. Aux endroits où le câble frotte contre la terre, on met des leviers qui font l'office de rouleaux.

2° Si le sommet de la montagne n'est point plat (ou si le terre-plein du rempart est trop court), et qu'on ne puisse pas y faire aller l'avant-train en avant, alors on y plante un fort pieu à quelques pieds de profondeur; on attache à ce pieu une poulie par laquelle on fait passer un câble qui est fixé en bas à la queue de l'affût, et à un avant-train qui est à côté de l'affût; ensuite les chevaux attelés à l'avant-train marchent en sens contraire du mouvement de la pièce, et les hommes tirent et poussent comme dans la manœuvre précédente. Pour que le pieu planté en haut puisse résister

fassent, dans les compagnies et régiments, des examens d'après lesquels les chefs et officiers seraient plus ou moins bien traités par rapport à l'avancement, en raison du plus ou moins d'habileté que les régiments et compagnies auraient montrée; alors il s'établirait de l'émulation entre les compagnies, et chacun serait excité par l'attrait des récompenses et par la crainte des châtiments.

Comme il n'existe aujourd'hui aucune émulation entre les compagnies, il n'en existe pas non plus entre les individus de chaque compagnie. En effet, dans le mode actuel de service, chaque officier subalterne et chaque sous-officier fait sa besogne à l'exercice sans y être soutenu par un vif intérêt personnel, car tout l'honneur en revient au capitaine. Ce serait donc sans contredit une chose avantageuse au service que de confier à chaque sous-officier la surveillance et l'instruction du nombre d'hommes qui pourraient lui échoir d'après la force de la compagnie, ou plutôt qui appartiendraient à sa pièce. On répartirait de même les sous-officiers entre les officiers subalternes, et le capitaine aurait en quelque sorte la direction supérieure. Alors l'honneur des officiers et sous-officiers dépendrait de l'habileté de leurs canonniers.

Par suite de cette disposition, chacun serait excité dans ses fonctions par un aiguillon intérieur, et ne les remplirait plus machinalement ; l'esprit et l'ambition seraient éveillés, tandis qu'aujourd'hui le premier est comprimé par l'obéissance, et l'autre n'est excité d'aucune manière.

Il faut considérer ici qu'il n'en est pas de l'artillerie comme des autres armes, dans lesquelles aucune partie n'est jamais séparée du tout. Dans l'artillerie, chaque sous-officier forme avec ses canonniers une individualité, une espèce de tout qui agit pour son propre compte; il ne faut donc pas

s'attacher ici, comme dans les autres armes, au mécanisme de l'ensemble, mais bien plutôt à l'action indépendante de chaque partie considérée isolément, à l'intelligence et à l'habileté des sous-officiers et canonniers.

On doit regarder l'artilleur en quelque sorte comme un artiste. On ne peut pas, comme dans d'autres armes, l'astreindre à une exécution servile, attendu que chacun dans ses fonctions est abandonné à sa propre conduite.

Plus la comparaison qui sera faite des différentes compagnies sera exacte et impartiale, plus elle déterminera avec précision l'habileté jugée nécessaire pour la véritable perfection de l'artillerie, sous le rapport de son usage, plus aussi on atteindra sûrement le grand but qu'on se propose d'élever l'artillerie à une haute perfection.

Une comparaison exacte et impartiale fera naître parmi les compagnies une émulation qui agira dans tous les individus, depuis le chef jusqu'au dernier canonnier.

Ce qui constitue le véritable prix de l'artillerie dans son emploi contre l'ennemi, on le lui demande, non comme point capital, mais comme accessoire. Mais l'artilleur ne doit se faire remarquer que par son habileté dans le tir du canon et du mortier, et dans la manœuvre des bouches à feu. Cet objet exige tous les efforts, toute l'attention dont un homme est capable. Celui qui s'occupe à des choses qui ne sont d'aucune utilité, et qui néglige celles d'où dépend son honneur et l'honneur de beaucoup d'autres, celui-là agit sans doute contre toute raison; cela est tellement clair, que tout le monde le reconnaît; et pourtant il y a des hommes, même judicieux, qui n'aperçoivent pas cette vérité, tant la coutume et le préjugé ont de puissance! Tantôt on occupait l'artilleur à l'exercice d'infanterie, aux évolutions de l'infanterie, au service de garnison, à dessiner des bou-

ches à feu, des affûts, etc., toutes choses qui se réduisent à des opérations mécaniques, et ne peuvent par conséquent ni étendre ses idées, ni lui être d'aucune utilité; tantôt on l'exerçait avec des canons dont le calibre était supprimé, et qui, avec de plus petites dimensions et un poids trois ou quatre fois moindre, représentait les pièces en usage. Pour écouvillonner, on lui donnait une hampe; on faisait exécuter tous les mouvements, tantôt d'après des commandements, tantôt au son du tambour, et avec autant de bouches à feu à la fois qu'il était possible d'en rassembler. Nulle fonction ne s'exécutait d'une manière instructive; on n'écouvillonnait plus, puisqu'il n'y avait pas de brosse à la hampe; les autres fonctions n'étaient qu'indiquées et non exécutées : tout se réduisait à un jeu de théâtre; la fonction la plus difficile, celle de pointer, était regardée comme tout à fait superflue. Il n'y avait pas moyen d'exercer les forces, attendu que les canonniers, qui devaient servir les pièces, n'avaient, pour jouer leur rôle dans cette comédie, que des canons de 3 d'un poids trois ou quatre fois moindre.

On joignait à ces malheureux exercices des examens sur la nomenclature des parties les plus petites d'un affût, d'un caisson, etc., et on les poussait jusque dans des détails si minutieux, que personne n'apprenait rien et ne pouvait rien apprendre. Ailleurs, on faisait nettoyer et polir les bouches à feu, et l'on enseignait aux canonniers à se ranger près d'elles en parade, à faire des manœuvres compassées avec art, à former des carrés de 20 à 30 pièces, etc., et puis l'on tirait la salve d'honneur pendant que les généraux passaient.

Dans les corps d'artillerie où les exercices étaient les plus raisonnables, on battait le chemin couvert à ricochet avec des pièces de 6; c'était avec le même calibre qu'on dé-

montait l'artillerie placée sur les faces des bastions et de la demi-lune. Outre que cela donnait aux jeunes artilleurs une pauvre mesure de l'effet des pièces de 14, 16, 18 et 24, les seules qui doivent être employées pour démonter l'artillerie, cet exercice d'ailleurs utile avait l'air tout à fait d'un tir de parade. Les batteries, ainsi que les pièces, tiraient l'une après l'autre à des intervalles réglés. Nulle véritable instruction ne pouvait y trouver place : distance, charge, bouches à feu, tout était semblable dans toutes les compagnies. L'artillerie à cheval manœuvrait dans un terrain uni, où rien ne faisait obstacle au mouvement des pièces : formations en colonne, conversions, formations en bataille (toutes calquées sur celles qui se font dans l'infanterie et la cavalerie), alignements tirés au cordeau comme ceux de l'infanterie ; bref, toutes les minuties de la petite tactique de l'infanterie et de la cavalerie se représentaient ici sous une nouvelle forme, et chacun se réjouissait de cette belle régularité. Franchir rapidement des fossés et des collines, aller par monts et par vaux, pointer avec justesse et frapper au but ; s'exercer à estimer les distances, à placer convenablement les bouches à feu (non pas en ligne, mais d'après le terrain) ; à bien tirer le mortier et l'obusier, c'est à quoi l'on ne songeait nullement, ou du moins ce n'était qu'un objet secondaire.

Voilà les exercices que l'auteur a vus pratiquer dans presque toutes les artilleries, dans celles mêmes dont les chefs et commandants avaient le plus d'expérience, et passaient pour des hommes remplis de talents et de lumières.

On voit par là quelle circonspection un chef d'artillerie doit apporter dans les règlements qu'il établit, avec quel soin il doit examiner si ses exercices sont en rapport avec l'emploi réel de son arme, s'ils peuvent mettre les canon-

niers en état d'exécuter un jour de bataille ce qu'ils exécuteraient avec un autre mode d'exercice ; et un chef d'artillerie, qui a des vues droites et étendues sur cet objet, est plus précieux pour un corps d'artillerie, qu'un autre qui a beaucoup plus de talents et de connaissances, mais qui veut trop subtiliser, et qui perd de vue le point capital, au milieu du grand nombre d'idées qui l'assiégent. Le chef de l'artillerie prussienne a plus fait pour l'instruction, dans les deux premières années, que tous les autres chefs de ce corps n'avaient fait depuis longtemps, dans un intervalle dix fois plus long, quoiqu'ils ne se fussent occupés que de cette arme depuis leur jeunesse.

Règles générales qui doivent être observées dans les exercices d'épreuve.

90. Ce qu'il y a de plus essentiel dans les exercices d'épreuve, c'est (comme on l'a dit plus haut) de ne faire porter l'examen que sur les parties de l'exercice et de l'habileté des artilleurs, qui constituent le véritable prix de l'artillerie devant l'ennemi, tant en campagne que dans les siéges.

Une autre règle à observer dans cet examen, c'est de faire ensorte, autant que possible, qu'il soit le même pour une compagnie que pour une autre, afin qu'on puisse comparer l'habileté des compagnies ; car c'est par là seulement qu'on fera naître l'émulation (moyen le plus efficace pour élever l'artillerie à une haute perfection).

Il suffira d'ailleurs qu'il y ait *quelques* points essentiels de l'examen qui soient les mêmes pour toutes les compagnies; on pourra toujours en choisir d'autres que les localités et les circonstances particulières indiqueront, et qui seront ajoutés aux premiers.

Il est important que ces exercices d'épreuve ne soient pas trop dispendieux, car alors la chose ne serait pas convenable. Il faut en conséquence les régler de manière à ce qu'ils remplissent leur objet, avec la moindre dépense possible en poudre et autres articles.

Il est un quatrième point important, qui consiste à mettre dans cet examen la plus scrupuleuse impartialité, et à prendre les mesures convenables pour éviter que les compagnies, régiments et brigades, ne présentent à l'examen un petit nombre d'hommes choisis et préparés pour cela, lesquels feraient preuve d'une habileté et d'une instruction qui ne se trouveraient pas dans les autres.

Pour obvier à cela, chaque compagnie se forme en huit divisions, dont chacune est dirigée par un artificier ou sous-officier. Celui qui fait l'examen choisit à volonté, pour chaque exercice, une ou deux de ces divisions suivant que l'objet de l'exercice le requiert.

Il faut aussi faire ensorte que l'examen soit lui-même un exercice instructif. Ce point mérite qu'on y donne une attention particulière.

Il faut de plus que cet examen ne s'étende pas trop sur les détails, et qu'il y soit fait, par contre, des changements tous les ans. Si l'on s'étendait trop sur les détails, l'opération serait trop longue, et dans la suite, sous différents prétextes, elle ne s'exécuterait pas; d'un autre côté, en s'engageant dans des détails, on risquerait de tomber dans des sentiers détournés, et de perdre de vue l'exacte et impar-

tiale uniformité qui doit régner dans les examens des diverses compagnies.

Pour que les personnes étrangères à l'artillerie puissent prendre une part active à ces examens, il faut les faire de telle sorte que tout le monde puisse apercevoir autant que possible les avantages respectifs des compagnies, leur plus haut degré relatif d'habileté.

Enfin, cet examen doit être considéré uniquement comme destiné à fixer le point de perfection où l'artillerie est parvenue; il doit en conséquence être fait avec solennité. C'est à cette époque qu'il faut faire les promotions aux grades de sous-officiers, d'artificiers, etc., et les avancements extraordinaires des officiers; ou du moins donner à ceux-ci la promesse de les proposer pour l'avancement. Si chaque année les avancements sont remis à ce jour d'examen, ce jour deviendra pour chaque compagnie le plus important, le plus solennel de toute l'année; et l'on attachera un haut prix à la supériorité d'une compagnie sur l'autre, sous le rapport de l'habileté et de l'instruction.

EXERCICES D'ÉPREUVE DE L'ARTILLERIE DE CAMPAGNE.

Exercices d'une batterie, relativement à la manœuvre des pièces, en ne tirant qu'à poudre.

91. On choisit un terrain qui ne soit pas trop mauvais, on y plante des jalons de 100 en 100 pas, et l'on fait avan-

cer la batterie le long de ces jalons avec toute la vitesse qu'elle peut avoir; à chaque jalon on ôte l'avant-train, la moitié des pièces tire un seul coup, et l'on remet l'avant-train; on observe, avec la montre à secondes, combien la batterie met de temps à parcourir 500 pas, au bout desquels elle a ainsi ôté et remis l'avant-train et fait feu cinq fois. On juge, par cette épreuve, de la dextérité des canonniers à ôter et remettre l'avant-train, de leur promptitude à commencer le feu, l'on reconnaît si les chevaux et les hommes du train sont bien dressés. L'artillerie à cheval exécute son mouvement avec toute la vitesse dont elle est capable; mais l'artillerie à pied modère le sien, de manière à parcourir 100 pas en 30 secondes. On charge un officier d'y veiller, et si elle se porte en moins de temps d'un jalon à l'autre, elle n'ôtera pas l'avant-train avant que les 30 secondes ne soient écoulées. Cela est nécessaire pour que l'artillerie ne place pas son mérite dans une vitesse portée au-delà des bornes, mais dans la dextérité à ôter et remettre l'avant-train, et à commencer le feu.

On fait exécuter différentes évolutions (rompre, converser, se mettre en bataille, etc.), en faisant tirer un coup, par toute la batterie, après chaque évolution. On choisit pour tout cela un terrain mou, labouré ou raboteux, dans lequel il soit difficile d'ôter et de remettre l'avant-train.

On lui fait franchir des fossés, en les choisissant de plus en plus profonds, et enfin d'une telle profondeur qu'on ne puisse les traverser sans ôter l'avant-train.

On fait marcher les pièces obliquement sur le talus d'une montagne, d'une digue ou chaussée, jusqu'à ce qu'elles finissent par verser; et l'on voit si les canonniers savent ce qu'il faut faire en pareil cas.

Une autre fois on leur fait traverser des haies, des fossés avec des levées de terre, de petits ruisseaux à bords élevés, et l'on observe comment les canonniers se tirent d'affaire en employant la bêche, ou par tout autre moyen.

Une autre fois encore, on fait marcher les pièces dans un chemin creux ou fermé des deux côtés par des bois ou des haies, et tout à coup on les fait arrêter et retourner en arrière.

Pendant ces exercices, il faut faire tirer de temps en temps des coups de fusil ou de pistolet entre les batteries, pour s'assurer si les chevaux ont peur de la mousqueterie. Toutefois, cela ne doit avoir lieu que dans quelques-uns seulement des six exercices d'épreuve dont nous venons de parler.

L'exercice d'épreuve n'embrassera pas chaque année tous les points indiqués ci-dessus; il portera seulement sur deux ou trois, plus ou moins, suivant les circonstances.

Ces examens, ou exercices d'épreuve forceront les commandants de batterie à manœuvrer dans des terrains coupés et accidentés; cela leur apprend à vaincre les obstacles que le terrain présente, et à connaître ceux qu'ils ne peuvent pas surmonter; les canonniers acquièrent ainsi une certaine adresse à se tirer d'affaire en toute circonstance, par exemple, à exécuter promptement l'indispensable opération de couper les ornières, les bords de fossés, etc., opération qui prévient la rupture des affûts, lorsqu'on traverse un fossé profond ou un chemin creux. Les hommes du train apprennent comment ils doivent agir pour ne pas verser, et n'être pas toutefois trop retardés par les mauvais pas, etc.

Examen d'une batterie, relativement à la vivacité du tir.

92. On choisit un canon (mais il faut bien se garder de laisser faire ce choix par le commandant de la batterie; celui qui préside à l'examen doit s'en charger), et on le fait tirer pendant deux minutes avec des cartouches d'exercice, en observant sur la montre à secondes combien il tire de coups.

Cet examen aiguillonne vivement l'amour-propre des commandants de batterie, par la raison qu'on peut comparer le nombre des coups qui ont été tirés par différentes batteries.

Il y a plusieurs avantages. En effet, si les canonniers n'agissent pas avec toutes les précautions convenables, il arrive des accidents; s'ils n'exécutent pas avec soin et précision les fonctions qui les concernent, ils ne tirent pas un grand nombre de coups; si les étoupilles ou fusées d'amorce ou les mèches ne sont pas bonnes, il y a des coups qui manquent; s'il est quelque amélioration possible, qui puisse ajouter à la célérité et à la sûreté du tir, cet examen mettra sur la voie de la découvrir.

Mais pour obliger les canonniers à ne pas tirer avant d'avoir pointé, on désignera un but sur lequel la pièce devra être pointée à chaque coup. Celui qui dirige l'examen fera tout à coup faire halte, dans le moment où la pièce va tirer, et vérifiera si elle a été réellement bien pointée.

Exercice d'une batterie, sur l'habileté à tirer vivement et avec effet.

93. Il se présente ici deux sortes d'exercices. Comme ils sont très dispendieux, on peut n'en faire qu'un chaque année.

Tir sur des objets immobiles.

On se place à 1,500 ou 1,800 pas d'un panneau de planches, de 9 pieds de hauteur, et 100 pieds de largeur; on prend un canon dans la batterie, et on le fait tirer à boulet pendant trois minutes contre ce panneau, après quoi l'on compte le nombre de boulets qui ont touché; ensuite on fait avancer un autre canon jusqu'à 1,000 ou 1,300 pas du même but; on le fait pareillement tirer à boulet pendant trois minutes, et l'on compte encore les boulets qui ont touché; enfin on prend un troisième canon, on le place à la distance de 400 à 700 pas du panneau, on le fait tirer à balles pendant trois minutes, et l'on prend note de l'effet produit.

Tir sur des objets mobiles.

Sur un train garni d'un timon, et sous lequel se trouve une petite roue, on dispose un panneau de toile, de 9 pieds

de hauteur et 30 pieds de largeur. On choisit un terrain uni, dans lequel on place ce train avec le panneau à 1,500 pas de la pièce ; on attache l'un des bouts d'une longue corde au timon du train, et l'on amène l'autre bout jusqu'à un avant-train attelé qui est à côté de la pièce qui doit tirer. Pendant que l'avant-train marche en arrière, dans la direction de la ligne du tir, et qu'il fait ainsi avancer le panneau vers le canon ; celui-ci tire contre le premier, d'abord à boulets et ensuite à balles. On détermine la vitesse avec laquelle le panneau doit se mouvoir; on détermine en outre la distance à laquelle il doit s'arrêter (à 400 pas de la pièce, etc.). On a par là, d'une manière précise, l'effet que produirait une pièce en position, si l'ennemi venait l'attaquer en ordre de bataille.

Par ces deux exercices d'épreuve, dans lesquelles on comparera les effets qui auront été produits, toutes circonstances égales, on élèvera au plus haut degré l'émulation entre les batteries, et il en résultera les avantages suivants :

Les commandants de batteries seront forcés d'exercer, avec tout le soin possible, leurs canonniers et leurs sous-officiers, non-seulement à tirer vite, mais aussi à pointer vite et bien. C'est ce qu'on ne fait presque point aujourd'hui. Parlez-vous de cela, on vous répond : Cela s'apprend de soi-même quand on agit contre l'ennemi. Mais ne pourrait-on pas dire la même chose de tous les temps de la charge, en ce qui concerne la célérité ? Chacun ne sait-il pas qu'une fonction qui doit être exécutée avec promptitude, même avec une sorte de précipitation, exige une grande dextérité? L'expérience n'apprend-elle pas qu'on ne pointe nullement devant l'ennemi, parce que les canonniers, dans l'étourdissement qu'ils éprouvent alors, exécutent machinalement

leurs fonctions, comme ils ont été accoutumés à le faire dans les exercices? Et n'est-ce pas précisément parce que nous ne pointons jamais dans les exercices, que nous avons vu dans l'artillerie, diverses constructions qui ne permettent aucunement de pointer avec célérité? Je range dans ce nombre les hausses compliquées de toute espèce, les machines de pointage d'une construction malentendue.

Ce n'est pas ici le lieu de s'appesantir sur cet objet; mais nos constructions actuelles, dans quelques artilleries, ont encore besoin d'être améliorées à cet égard, et l'exercice dont nous venons de parler conduirait bientôt à ces améliorations.

Cet exercice engagera les commandants de batteries à ne s'attacher, dans toutes les autres parties d'exécution du service des pièces, qu'aux choses qui vont directement au but, tant à l'égard de la charge proprement dite que des autres fonctions. S'il y a possibilité d'améliorer en quelque point, cela ne tardera pas à se faire, parce que chacun fera usage de tous les moyens qui pourront procurer la plus grande célérité unie au plus grand effet.

Si les munitions ne sont pas telles qu'elles devraient être, si la poudre et le *vent* du boulet ne sont pas conformes à l'ordonnance, si les fusées d'amorce ou étoupilles ne sont pas bien faites (toutes choses qu'il n'est pas rare de rencontrer dans toutes les artilleries), si les armements ou les sacs à munitions ne sont pas d'une bonne construction, nul doute qu'alors il en sera fait des plaintes; et quelqu'un finira tôt ou tard par en parler, attendu que les défectuosités de cette espèce fournissent une sorte d'excuse à ceux qui n'ont pas fait tout ce qu'on exige d'eux. En outre, chacun tournera son attention vers cet objet, ce qui n'avait pas lieu dans les examens ou revues ordinaires de l'artillerie.

Cet exercice d'épreuve offre encore un avantage important :

Premièrement, il donne moyen d'apprécier jusqu'à un certain point le véritable effet que les pièces produisent dans une bataille ; il fournit à l'artilleur et à l'officier d'une autre arme, une occasion de se faire en quelque sorte une idée exacte de l'effet des bouches à feu en campagne.

Secondement, comme ces exercices se font en divers terrains et avec différents calibres, ils sont en même temps des expériences instructives sur l'effet des bouches à feu dans les circonstances diverses où l'on peut se trouver ; en sorte qu'on peut en déduire des règles de conduite pour la pratique.

Cela est d'autant plus facile, que celui qui préside à l'examen choisira à dessein tantôt un terrain, tantôt un autre, quelquefois des montagnes, d'autres fois des vallées, et qu'il aura soin surtout qu'on puisse néanmoins comparer les effets respectivement obtenus dans les diverses batteries.

Enfin, cet examen forcera les artilleurs à estimer les distances, chose si importante à la guerre.

Exercice sur le placement des bouches à feu.

91. Cet exercice est de la plus haute importance. A quoi sert toute l'habileté des artilleurs, si les pièces ne sont pas placées dans un lieu où elles puissent agir, et où leur action puisse produire de grands résultats? C'est dans ces exercices qu'on peut juger en partie de la capacité des officiers.

On verra, plus tard, comment ces exercices pourraient être disposés.

EXERCICES RELATIFS A L'ARTILLERIE DE SIÉGE ET DE PLACE.

Exercices sur les manœuvres de force.

95. Ces exercices se composent comme il suit :

1° Transporter une pièce de 24 de son affût sur le porte-corps, et la mettre sur son affût.

2° Mettre un mortier de 50 livres sur son affût.

3° Transporter d'un côté à l'autre de la batterie un canon de 12 sur un affût à la Gribeauval, et tirer un coup à chaque position.

4° Faire passer et repasser un canon de 24 par-dessus le parapet et au-delà du fossé, sans démolir le parapet ou couper les bords du fossé.

Ces exercices d'épreuve n'auront lieu, chaque année, que sur un ou deux des points ci-dessus ; et l'on remarquera toujours le temps que chaque compagnie mettra à les exécuter.

Exercices sur le tir à ricochet, et pour démonter l'artillerie.

L'exercice qui a pour objet de démonter les bouches à feu, en tirant à travers une embrasure, n'est exécuté que par l'une des huit divisions de chaque compagnie ; cette division tire six coups contre l'embrasure avec la pièce de 12. S'il y a quatre compagnies, il sera par conséquent tiré 24 coups contre l'embrasure. On notera exactement combien de coups auront touché sur les six coups tirés par chaque compagnie.

L'exercice d'épreuve sur le tir à ricochet se fait avec les obusiers de 7 et de 10 livres. A cet effet, on met des planches en forme d'affût dans le chemin couvert, ou sur les bastions ou demi-lunes, ou sur les faces du polygone d'exercice. On fait exécuter le tir à ricochet par une seule des huit divisions de chaque compagnie ; elle tire 10 coups à cinq minutes d'intervalle. On note exactement l'effet de ces 10 coups.

Exercices d'épreuve sur le tir des bombes.

On prend, pour ces exercices, deux divisions de chaque compagnie, et trois mortiers, dont un de 50 livres et deux de 10 livres. On tire, avec chaque mortier, 3 coups de 400 à 800 pas, et 3 autres coups, de 150 à 300 pas, en tout par conséquent 18 coups. Une des divisions tire à la plus petite distance, et l'autre à la plus grande.

PROVINCES.		VILLES ET LIEUX REMARQUABLES.	LEUR POPULATION.	OBSERVATIONS.
NOMS.	POPULAT.			
ANVERS.	154,974 à 365,173	ANVERS (A).	78,058	Ville et place forte sur la rive droite de l'Escaut, avec une citadelle pentagonale, construite en 1567, et assiégée en 1746, 1794, et pour la dernière fois, en décembre 1832.
		Braschaet.	2,222	Grand polygone d'artillerie peu distant d'Anvers, sur le petit Schin et sur la route de Breda.
		Lier.	13,000	Nouvelle place forte projetée au confluent des Deux-Nèthes.
		Lillo.	1,083	Fort sur la rive droite de l'Escaut, attaqué en 1747, vis-à-vis le fort Liefkeusoch avec lequel il croise ses feux.
		Malines.	24,000	Grande ville sur la Dyle, entre Anvers, Bruxelles et Louvain.
		Tête de Flandres.		Tête de pont sur l'Escaut, dont la population est comprise dans celle d'Anvers.
		Turnhout.	13,000	Ville sur l'extrême frontière de la Belgique, vers la Hollande.

Brabant.	556,146 à 604,950	BRUXELLES (G)	105,000	Capitale du royaume, sur la Senne et le canal de Vilvordeu.
		Diest.	6,000	Place forte sur la Demed, entre Arschot et Hasselt.
		Louvain.	26,000	Place presque circulaire sur la Dyle, attaquée en 1746.
		Mont-St.-Jean.		Bourg à la croisière des routes de Bruxelles, Charleroy, Nivelles, etc.
		Nivelles.	7,000	Entre Mons, Bruxelles et Charleroy.
		Tirlemont.	8,000	Sur la grande Geth et la route de Louvain à Liége et Maestricht.
		Waterloo.	1,880	Village à l'entrée de la forêt de Soignes, à deux myriamètres de Bruxelles.
Flandre occidentale.	601,704 à 636,890	Blankenberg.	1,801	Port au nord-ouest de Bruges.
		BRUGES.	44,719	Grande place sur les canaux de Gand, Ostende, l'Écluse, etc.
		Courtray.	19,000	Grande place sur les deux rives de la Lys.
		Damme.	832	Sur la route de Bruges à l'Écluse.
		Dixmude.	3,189	Entre Ypres et Nieuport.
		Fintelle.		Reste d'un fort près Furnes, entre la Knoque et Dixmude.

Provinces. Noms.	Provinces. Populat.	Villes et lieux remarquables.	Leur population.	Observations.
Flandre occidentale. (Suite.)	601,704 à 636,890	Furnes.	3,450	Octogone bastionné au sud-ouest de Nieuport, sur les canaux d'Ypres, Nieuport, Dunkerque, etc., assiégé en juillet 1744.
		La Knoque.	1,004	Ancien fort assiégé, en 1744, entre Ypres et Nieuport.
		Menin.	5,000	Place sur la Lys, à deux myriamètres de Lille. Cette forteresse, assiégée en mai 1744, doit être démantelée.
		Nieuport.	3,000	Port et place forte à l'embouchure de l'Yperlée, assiégée en 1745 et 1794.
		Ostende.	11,500	Port et forteresse sur la mer du Nord. Célèbre par le siége qu'elle soutint de 1600 à 1604, et assiégée depuis en août 1745 et en 1794.
		Thielt.	11,509	Presque à égale distance de Gand, Bruges et Courtray.
		Ypres (1).	[illegible]	Place forte sur l'Yperlée, à trois myriamètres de …

		Alost.	15,000	Sur la Dender et la grande route de Gand à Bruxelles.
		Audenarde.	5,000	Place sur l'Escaut, de neuf fronts, assiégée en juillet 1745.
		GAND.	93,541	Au confluent de la Lys et de l'Escaut, assiégé en décembre 1708. Sa citadelle, construite d'après les systèmes les plus modernes, est un chef-d'œuvre d'art qui a des casemates et des bâtiments à l'épreuve de la bombe, pour 10,000 hommes.
		Grammont.	5,600	Sur la Dender et la route d'Ath à Alost.
Flandre orientale.	733,938 à 769,407	Hamm.	9,000	Sur la Durme, près la route de Gand à Anvers.
		Liefkensoek.		Fort construit en 1583 sur la gauche de l'Escaut, pour avoir des feux croisés avec ceux de Lillo.
		Mell.	1,938	Village sur l'Escaut et le chemin de Gand à Bruxelles, où l'on a livré combat le 9 juillet 1745.
		Sainte-Marie.	1,844	Ancien fort sur l'Escaut, entre Anvers et Liefkensock.
		Saint-Nicolas.	16,000	Ville peu éloignée de la tête de Flandre ou du pont d'Anvers.
		Termonde ou Dendermonde.	8,000	Place forte sur la Dender, près l'Escaut, entre Gand, Anvers et Malines, assiégée en août 1745.

Provinces. Noms.	Provinces. Popul.	Villes et lieux remarquables.	Leur population.	Observations.
Flandre occidentale. (Suite.)	601,704 à 636,890	Furnes.	3,450	Octogone bastionné au sud-ouest de Nieuport, sur les canaux d'Ypres, Nieuport, Dunkerque, etc., assiégé en juillet 1744.
		La Knoque.	1,004	Ancien fort assiégé, en 1744, entre Ypres et Nieuport.
		Menin.	5,000	Place sur la Lys, à deux myriamètres de Lille. Cette forteresse, assiégée en mai 1744, doit être démantelée.
		Nieuport.	3,000	Port et place forte à l'embouchure de l'Yperlée, assiégée en 1745 et 1794.
		Ostende.	11,500	Port et forteresse sur la mer du Nord. Célèbre par le siége qu'elle soutint de 1600 à 1604, et assiégée depuis en août 1745 et en 1794.
		Thielt.	11,509	Presque à égale distance de Gand, Bruges et Courtray.
		YPRES (1).	15,000	Place forte sur l'Yperlée, à trois myriamètres de Lille, assiégée en juin 1744 et en 1794.

FLANDRE ORIENTALE.	733,938 à 769,407	Alost.	15,000	Sur la Dender et la grande route de Gand à Bruxelles.
		Audenarde.	5,000	Place sur l'Escaut, de neuf fronts, assiégée en juillet 1745.
		GAND.	93,541	Au confluent de la Lys et de l'Escaut, assiégé en décembre 1708. Sa citadelle, construite d'après les systèmes les plus modernes, est un chef-d'œuvre d'art qui a des casemates et des bâtiments à l'épreuve de la bombe, pour 10,000 hommes.
		Grammont.	5,600	Sur la Dender et la route d'Ath à Alost.
		Hamm.	9,000	Sur la Durme, près la route de Gand à Anvers.
		Liefkensoek.		Fort construit en 1583 sur la gauche de l'Escaut, pour avoir des feux croisés avec ceux de Lillo.
		Mell.	1,938	Village sur l'Escaut et le chemin de Gand à Bruxelles, où l'on a livré combat le 9 juillet 1745.
		Sainte-Marie.	1,844	Ancien fort sur l'Escaut, entre Anvers et Liefkensock.
		Saint-Nicolas.	16,000	Ville peu éloignée de la tête de Flandre ou du pont d'Anvers.
		Termonde ou Dendermonde.	8,000	Place forte sur la Dender, près l'Escaut, entre Gand, Anvers et Malines, assiégée en août 1745.

Provinces. Noms.	Provinces. Populat.	Villes et lieux remarquables.	Leur population.	Observations.
Hainaut.	604,957 à 643,410	Ath.	8,789	Place octogonale au confluent de la Dender et de la Leuse, assiégée en 1745. Elle doit être démantelée.
		Charleroy.	5,908	Place hexagonale sur la Sambre, entre Namur et Maubeuge, a plusieurs ouvrages extérieurs et une couronne pour tête de pont. Prise par les Français en juillet 1746.
		Chimay.	3,300	Bourg qui a été français jusqu'en 1815.
		Fleurus.	2,400	Bourg près de Charleroy, célèbre par les batailles de 1690, 1794 et 1815.
		Fontenoy.	500	Village peu éloigné de Tournay, célèbre par la bataille du 11 mai 1745.
		Jemmapes.	3,000	Village près de Mons, où l'on a livré bataille en 1792.
		Lessine.	4,592	Ville sur la Dender.
		Malplaquet.	400	Village voisin de la Trouille, célèbre par la bataille du 11 septembre 1709.

HAINAUT. (*Suite.*)	604,957 à 643,410	**MONS.**	23,081	Place forte assiégée en 1709 et en juin 1746. Elle doit être démantelée.
		Saint-Ghislain.	1,573	Fort sur l'Haisne, près d'un étang entre Mons et Condé. Assiégée en juillet 1746.
		Soignies.	6,313	Ville sur la route de Mons à Bruxelles.
		Tournay (E).	29,000	Place forte sur l'Escaut avec citadelle. Assiégée en juillet 1709 et au printemps de 1745.
LIÉGE.	369,937 à 400,781	Huy.	6,880	Ville avec fort sur un rocher qui domine la Meuse, entre Liége et Namur.
		LIÉGE (E.F.FO.M)	65,967	Au confluent de la Meuse et de l'Ourte, très importante par ses grands établissements d'artillerie. Sa citadelle a été reconstruite en 1820.
		Limbourg.	2,202	Sur la Veze à l'est de Verviers.
		Rocoux.	420	Village près Liége, où s'est donnée la bataille du 11 octobre 1746.
		Spa.	3,600	Au sud de Verviers.
		Verviers.	19,500	Ville sur la Meuse, entre Spa et Limbourg.
LIMBOURG.	168,476 à 198,113	**HASSELDT.**	8,286	Nouvelle place sur la Demed, entre la route de Diest à Maestricht.
		Sainthrond.	8,328	Sur la route de Louvain à Liége et à Maestricht.
		Tongres.	4,939	Ville sur la Jaar et la route de Liége à Hasseldt, entre Sainthrond et Maestricht. L'armée française y campa en 1746.

Provinces. Noms.	Provinces. Populat.	Villes et lieux remarquables.	Leur population.	Observations.
LUXEMBOURG.	170,328 à 194,728	ARLON.	4,157	Ville frontière de France et du duché de Luxembourg.
		Bouillon.	2,600	Château fort sur la Semoy, près Sedan. A appartenu à la France jusqu'en 1815.
		Marche en Famméne.	1,770	Ville à l'est de Dinant sur la route de Namur.
		Neufchâteau.	1,501	Bourg entre Arlon et Dinant.
		Saint-Hubert.	1,671	Bourg des Ardennes entre Neufchâteau et Marche en Famméne.
NAMUR.	212,725 à 232,825	Couvin (F°).	1,959	Établissement très important dans les Ardennes.
		Dinant.	4,337	Place sur la rive droite de la Meuse, avec tête de pont, ouvrage à corne, etc.
		Marienbourg.	600	Petite place carrée sur la Viroin ou la Brouste et qui a appartenu à la France jusqu'en 1815.
		NAMUR.	21,600	Place forte avec citadelle, au confluent de la Meuse et de la Sambre. Assiégée en septembre 1746.
		Philippeville.	3,052	Pentagone bien fortifié, entre Givet et Marienbourg. A appartenu à la France jusqu'en 1815.
		Ramillies.	380	Village sur la Mehaigne, où a été livré bataille le 23 mai 1706.

Le royaume de la Belgique est traversé de tant de canaux et de chemins de fer, qu'aucun pays n'offre autant de ressources pour transporter facilement par eau et par terre tous les équipages nécessaires aux armées (2).

L'armée belge a été si bien créée par M. le lieutenant-général baron Evain, que pendant les cinq années de son ministère elle n'a coûté qu'environ 43 millions par an, pour un effectif soldé et entretenu sous les armes de 55 à 58,000 hommes et de plus de 14,000 chevaux (1).

Le tableau suivant fait connaître la composition actuelle de cette armée.

DÉSIGNATION DES ARMES.		Effectif de Paix, présents sous les drapeaux.	Effectif de Guerre.
	État-major général.	42	46
Infant.	1 rég. de 4 bataillons d'élite ou de grenadiers.	2,000	3,240
Infant.	12 » ou 36 » de ligne.	14,640	36,240
Infant.	3 » 9 » de chasseurs.	2,642	9,042
Infant.	3 compagnies de sédentaires.	450	450
Caval.	1 rég. ou 6 escadrons de guides.	720	968
Caval.	2 » ou 12 » de cuirassiers.	1,146	2,290
Caval.	2 » ou 12 » de lanciers.	1,440	2,530
Caval.	2 » ou 12 » de chasseurs.	1,440	2,530
Artillerie.	État-major { officiers. 40 / employés. 98 }	138	138
Artillerie.	3 rég. ayant ensemble { 6 batteries à cheval. / 12 » à pied montées. / 18 » à pied non montées. / 3 compagnies de dépôt. }	3,945	7,290
Artillerie.	1 compagnie de pontonniers.	150	201
Artillerie.	1 » d'ourriers.	100	126
Artillerie.	1 » d'artificiers. et canonniers sédent.	100	104
Artillerie.	1 escadron de 4 compagnies du train.	201	949
Troupes div.	Génie. { Etat-major. { officiers. 60 / employés. 40 }	100	100
Troupes div.	Génie. { 1 bat. de 6 comp. de sapeurs-mineurs.	600	1,107
Troupes div.	Gendarmerie, 3 escadrons ayant ensemble.	1,248	12,48
Troupes div.	Ambulances pendant la guerre seulement, 3 compagnies.	»	372
	TOTAUX.	31,102	(1) 68,971

Les bouches à feu sont des espèce et calibre désignés ci-après :

DÉSIGNATION DES PIÈCES.				CALIBRE EN CENTIMÈTRES		LONGUEUR EN MÈTRES		POIDS EN KIL.	
				de l'âme.	du projectile.	totale de la pièce.	de l'âme et de la pièce.	de la pièce.	du projectile.
Canons en	bronze.	longs pour siéges et places.	24	15,17	(B) 14,77	3,49	3,04	2850	11,59
			18	13,74	13,35	3,37	2,95	2233	8,47
			12	11,99	11,61	3,24	2,88	1660	5,66
			6	9,55	9,23	2,77	2,48	890	2,71
		courts pour campagne.	12	11,99	11,61	2,13	1,80	890	5,66
			6	9,55	9,23	1,79	1,53	475	2,71
			(S) 2	(S)	(S)	1,33	1,19	210	1, »
	fer pour côtes et places		(T) 48	19, »	18,50	3,80	3,30	5314	24, »
			(T) 36	17,48	16,92	2,80	2,73	3513	18,26
			24	15,17	14,77	3,19	2,71	2828	11,59
			18	13,74	13,35	3,03	2,58	2290	8,47
			12	11,99	11,61	2,89	2,50	1650	5,66
			6	9,55	9,23	2,49	2,18	880	2,71
Obusiers	longs en fer de		10P	27,40	27,08	2,97	2,39	5015	50,50
			8	22,30	22,03	2,70	2,20	3647	24,90
	en bronze de	20 cent.		20,14	19,73	1,17	0,85	602	18,04
		15 cent.	longs	15,17	14,77	1,84	1,53	508	7,68
			courts	15,17	14,77	0,92	0,68	342	7,68
Mortier	monstre en fer de (U)		60c	60, »	59,25	1,36	0,96	8120	459, »
	ancien en bronze de 12P. ou		32	32,50	32,03	0,90	0,70	1300	84,50
	nouveau id. de		29	29,14	28,77	0,84	0,66	1190	56,62
	ancien de 10 P. ou		27	27,40	27,08	0,77	0,58	930	50,50
	ancien de 8 P. ou		22	22,30	22,08	0,55	0,44	290	24,90
	nouveau de		20	20,14	19,73	0,58	0,46	247	18,20
	Coehorn de 16 l. ou de		13	13,12	12,86	0,26	0,23	35	4,89
	à boulets (de 3 ") ou de (V)		40	39, »	(V)	1,04	0,57	1500	1,50
Pierrier (à lancer grenades et pierres) de			40	39, »	» »	82	0,66	625	»
Grenades de			6 liv.	» »	9,23	» »	» »	»	1,73
			3	» »	7,25	» »	» »	»	» 69

Le matériel d'artillerie de campagne est divisé en batteries de huit bouches à feu, comme dans les royaumes de Bavière, de Danemarck, de Prusse et de Wurtemberg.

SAVOIR :

DÉSIGNATION des BOUCHES A FEU ET VOITURES.	BATTERIES. de canons et d'obusiers longs. de 12.	BATTERIES. de canons et d'obusiers longs. de 6 d'artillerie à cheval.	BATTERIES. de canons et d'obusiers longs. de 6 d'artillerie à pied.	BATTERIES. d'obusiers courts.	Au parc.
Bouches à feu sur affût — canons.	6	6	6	»	»
Bouches à feu sur affût — obus. de 15ᶜ	2	2	2	8	»
Total des bouches à feu.	8	8	8	8	»
Affûts de rechange.	2	2	2	1	10
Caissons chargés de munitions — à canons.	12	6	6	»	50
Caissons chargés de munitions — d'obusiers.	3	3	3	8	36
Caissons chargés de munitions — d'infanterie.	»	»	6	»	57
Caissons chargés de munitions — de cavalerie.	»	2	»	»	4
Chariots de batterie.	2	2	2	2	20
Forge roulante de campagne.	1	1	1	1	9
Haquets à bateaux, etc.	»	»	»	«	29
Total des affûts et voitures.	28	24	28	20	215

Les munitions pour le matériel de ces batteries sont chargées et transportées dans les coffres et caissons indiqués au tableau suivant.

		NOMBRE DE COUPS PAR			
		Canons de		Obusiers de 15 c.	
		12.	6.	longs	courts
Coffres d'avant-train, d'affûts et de caissons.	Boulets et obus.	24	48	24	30
	Balles.	8	14	8	6
	Total.	32	62	32	36
Caisson avant et arrière train.	Boulets et obus.	76	124	60	74
	Balles.	20	36	24	16
	Total par caiss.	96	160	84	90
Nombre de coups par batterie, pour	canons — boulets.	1080	1080	»	»
	canons — balles.	206	314	»	»
	obus. — obus.	252	252	252	862
	obus. — balles.	96	96	96	182
Balles incendiaires pour les obusiers.		12	12	12	49
Total pour canons et pour obusiers *d'une batterie*.		1736	1754	non compris ci-contre avec celui des canons	1093

Les armes portatives, pour les troupes belges, sont des espèces et modèles indiqués ci-après :

ARMES A FEU.		DIAMÈTRE OU CALIBRE, EN MILLIMÈTRES DE		LONGUEUR		POIDS MOYEN DE	
		l'âme.	la balle.	du canon	totale sans la baïonnette.	l'arme sans la baïonnette.	la balle.
				m.	m.	k.	g.
Fusils.	de rempart (x).	23,8	22,2	1,410	1,840	9,40	61,18
	d'infanterie (modèle 1777) (r).	17,8	16,3	1,083	1,475	4,55	25,76
	de sapeurs.	17,8	16,3	0,758	1,505	3,88	25,76
Mousquet.	cavalerie.	17,5	16,3	0,500	0,870	2,42	25,76
	gendarmerie.	17,1	16,5	0,758	1,138	3,386	25,80
Pistolet	de cavalerie.	17,5	16,3	0,200	0,352	1,320	25,76
	de gendarmerie.	17,1	16,5	0,200	0,361	1,131	25,80

ARMES BLANCHES.			Courbure de la lame	LONGUEUR		POIDS DU SABRE.	
				de la lame.	du sabre complet.	sans fourreau.	avec fourreau
			c.	c.	k.	k.	
Sabres	de cavalerie	légère.	3,61	92,00	1,210	1,125	2,055
		de ligne.	» «	97,50	1,173	2,162	3,197
	d'infanterie.		2,03	59,55	0,738	0,920	1,080
	de sapeurs.		1,35	49,70	0,663	1,360	1,640

Pour de plus grands détails sur l'artillerie, consultez :

1° Le cours élémentaire, par le colonel Wan-Mons, imprimé à Bruxelles en 1833. 1 vol. in-12 de 374 pages avec dix planches.

2° Mémorial à l'usage de l'armée belge en 2 vol. in-12. Bruxelles, 1836.

3° Essai d'un traité élémentaire d'artillerie, par Timmerrhans. 1 vol. in-8°. Liége, 1839.

4° Description de la fabrication des bouches à feu et des projectiles, à la fonderie de Liége, par MM. Huguenin et Neuens. 1 vol. in-8°, 1839.

5° Recueil des bouches à feu françaises et étrangères, par le général Marion.

6° Et enfin, pour la coupe et la couleur des uniformes, l'intéressante collection publiée par le capitaine Moltzheim au 4° escadron du train des parcs d'artillerie.

NOTES.

ABRÉVIATIONS EN RENVOIS.

(A) Arsenal de construction.

(B) Sous l'empire, la Belgique formait neuf départements qui étaient :

1° Les Deux-Nèthes, chef-lieu,		Anvers.
2° La Dyle,	»	Bruxelles.
3° L'Escaut,	»	Gand.
4° Les Forêts,	»	Luxembourg.
5° Jemmapes,	»	Mons.
6° La Lys,	»	Bruges.
7° L'Ourte,	»	Liége.
8° La Rœr,	»	Aix-la-Chapelle.
9° Sambre-et-Meuse,	»	Namur.

(C) Cette population excédait 4 millions avant le traité du 19 avril 1839, relatif au Limbourg et au Luxembourg.

(D) Ce budget a été en 1831 et 1832 de 234 millions, y compris l'emprunt.

En 1883	de	86 millions,	dont	51	pour la guerre, per-
En 1834	»	84	»	»	43	sonnel et matériel.
En 1835	»	92	»	»	41	
En 1836	»	84	»	»	37	
En 1837	»	86	»	»	42	
En 1838	»	95	»	»	44	
En 1839	»	104	»	»	50	

(E) École d'artillerie.

(F) Fonderie de canons.

(FO) Forge.

(G) M. le général Hanique, dans ses réflexions sur les établissements d'artillerie projetés en Belgique en l'an VI de la république, disait de Bruxelles : « On ne sait que trop combien les « grandes villes favorisent les débauches des ouvriers et nuisent « à leur travail, et combien il y a de dangers dans les émeutes, « que le peuple s'empare des armes contenues dans les dé- « pôts, etc., etc. »

(H) Pour bien connaître la topographie de ces neuf provinces, et la position de toutes les villes entre elles, voyez :

1° La carte des Pays-Bas par Ferrari, en vingt-cinq feuilles, publiée par le dépôt de la guerre en 1808.

2° Atlas du royaume des Pays-Bas, par E. Van-Baarsel et fils; La Haye 1820 à 1830, quatorze feuilles.

3° Atlas historique de Belgique, par Sufforet, sept feuilles, avec texte. Bruxelles 1835.

4° Les plans et journaux des siéges de la dernière guerre de Flandre, publiés à Strasbourg en 1750 par les capitaines d'Islens et Funck. 1 vol. in-4°.

5° La relation des principaux siéges faits ou soutenus en Europe par les armées françaises, depuis 1792 jusqu'au traité de Presbourg, par V. Musset-Parthay. 2 vol. in-4°. Paris 1806.

6° Dictionnaire géographique de la Belgique, en 9 vol. in-8° (un par province), publié à Bruxelles, de 1831 à 1840, par Vander-Maelen.

(I) D'après le *Spectateur militaire* de 1839, le soldat belge ne coûte que 382 francs, tandis qu'en France il revient à 738 francs, probablement à cause du dispendieux état-major de ce dernier pays.

(J) Non compris le bataillon des soldats de l'Escaut, ni les neuf régiments provinciaux qui comptent ensemble 20 à 25,000 hommes d'infanterie et d'artillerie, ce qui peut porter facilement l'armée, sans la garde civique, à plus de 93,000 hommes prêts à entrer en campagne.

(K) Nous ferons connaître, dans un prochain article, tous les vices des deux dernières formations du personnel de l'artillerie française qui n'a jamais été organisée d'une manière plus déplorable que depuis le 18 septembre 1833, ainsi que l'a déjà prouvé en partie M. le général Duchand, dans sa brochure de 168 pages in-8°, imprimée à Metz en 1833 et ayant pour titre : *Observations critiques sur l'organisation nouvelle de l'artillerie.*

Cette organisation très coûteuse ne donne le moyen de suffire qu'à une partie des différents besoins du service, et elle présente de trop grandes difficultés pour passer du pied de paix au pied de guerre, par la dispersion absurde des chevaux dans un nombre de batteries de campagne double du maximum nécessaire pour :

1° Les divisions qu'il est possible de former avec les cent régiments d'infanterie et les soixante de cavalerie qui existeront quand on aura exécuté les dernières ordonnances relatives à l'augmentation de ces deux armes.

2° Les réserves qui, d'après M. le général Duchand (p. 103), sont des 4/11 de ce qui doit être mis en campagne pour batailles, etc.

(L) Pour artillerie de campagne.

(M) Manufacture d'armes de guerre.

(N) Pour le service de l'artillerie dans les places, les siéges et sur les côtes, comme l'instituait sagement l'ordonnance du 5 août 1829.

(O) Dont dix maîtres ouvriers environ.

(P) Dont vingt-quatre apprentis.

(Q) Quant la batterie est formée de canons de 12, on l'augmente de trois canonniers de première classe et de treize de seconde, ce qui porte l'effectif à 227 sous-officiers et soldats.

(R) Ce calibre est une moyenne entre deux lunettes qui diffèrent de 2,mil 2 pour tous les boulets et pour tous les projectiles creux ayant au plus 20 c de diamètre, ou bien ces deux lunettes ont :

La grande 1,mil 1 de plus que le projectile,
Et la petite 1,mil 1 de moins que id.

Pour les autres projectiles, les lunettes grandes et petites diffèrent

de 5mil 0	pour les bombes de	60c
3	3 pour celles de	29
2,	5 pour celles de 12p ou de	32
1,	9 pour id. et obus de 10p ou	27
1,	6 pour bombes et obus de	22

(S) On a fabriqué quelques-uns de ces canons en 1831, mais depuis on y a renoncé entièrement, parce qu'un aussi petit calibre n'est réellement utile que dans le pays de hautes montagnes, et que les canons de 6 adoptés passent par tous les chemins de la Belgique et des gouvernements voisins.

(T) La Belgique conserve les canons de ces deux calibres qui ont été laissés dans le pays par les Français en 1814 ; mais elle n'en coule pas.

(u) Ce mortier a le même calibre que le canon à pierre (*stein stuck*) qui existe encore sur la place du marché du vendredi à Gand, et qui est cité dans les différents guides du voyageur en Belgique, imprimés à Paris et à Bruxelles.

Ce même mortier rappelle l'enfance de l'art, comme l'ont dit très judicieusement les généraux Allix et Valazé. Celui qui a été mis en batterie dans le chemin couvert de la contre-garde du fort de Montebello avait été coulé à Liége; il n'a tiré que quinze bombes (les 21 et 22 décembre 1832), et quelques-unes seulement tombèrent dans la citadelle où elles ne causèrent aucun dommage. Après le siége, on fit de nouveaux essais avec cette bouche à feu monstre qui s'est brisée à la charge de neuf kilog., charge cependant très faible par rapport au poids énorme de sa bombe. (Voyez le *Journal des opérations de l'artillerie*, page 50 et la 83ᵉ livraison du *Spectateur militaire* de 1833).

Ce mortier, du calibre de 60, étant encore plus difficile à manœuvrer que celui de 40ᵉ dit *comminges*, il ne servira pas plus longtemps que celui-ci employé au siége de Mons en 1691, et abandonné peu de temps après pour en revenir aux calibres précédemment en usage, qui étaient bien préférables. Les curieux pourront voir à Paris une bombe comminge pesant 245 kil., dans la cour de l'hôtel de Madame la comtesse Eblé dont le mari, un des plus illustres généraux de l'artillerie française, fut nommé, le 2 janvier 1813, premier inspecteur général de cette arme, trois jours après sa mort arrivée à Kœnigsberg le 31 décembre 1812.

(v) Les boulets de 3 sont ceux qui produisent le plus d'effet avec cette pièce; il en faut 70 par coup. A défaut de l'un et de l'autre, on emploiera les pierriers ordinaires, ou les mortiers du plus fort calibre, pour projeter des pierres ou des grenades.

(x) Ce fusil est le même que celui essayé dans les écoles et dans quelques manufactures françaises en 1833, mais on n'en a sage-

ment fabriqué qu'une très petite quantité, parce qu'aux premières expériences avec les fusils envoyés de France, on a reconnu que ce modèle n'avait ni portée, ni justesse, et qu'il était bien inférieur à plusieurs fusils de rempart en usage précédemment.

(r) C'est le modèle qui était adopté en France avant 1814. On a essayé à Liége les modèles 1816 et 1822, mais après beaucoup d'expériences, celui 1777, corrigé en l'an IX, a paru préférable.

L'an dernier (1840), on a adopté en Belgique un fusil percutant avec une platine supérieure à celle anglaise, et l'on y est parvenu à transformer la platine du modèle 1777 en une autre percutante ; ce changement n'occasionnera qu'une faible dépense de 2 fr. 20 par arme.

Incessamment la statistique de tous les États de la Confédération germanique ;

De la Hollande, du Danemark et de la Suède;

De la Russie et de la Pologne ;

De la Turquie d'Europe, y compris la Servie, la Moldavie, la Valachie et la Grèce ;

De l'Italie ou bien du royaume des Deux-Siciles, des États de l'Église, des quatre Duchés, du royaume Lombard-Vénitien et de celui de Sardaigne comprenant le Piémont et la Savoie ;

De l'Espagne et du Portugal ;

De la Grande-Bretagne et enfin de la Suisse.

Ces forces considérables, après leur concentration, se sont trouvées toutes sur le théâtre de la guerre : à l'exception du corps d'armée du général Pahlen II, lequel est resté dans les provinces polonaises, la Lithuanie, la Wolhynie et l'Ukraine, par suite de l'insurrection qui éclata aussi dans ces provinces.

Le gouvernement russe fit venir en outre plusieurs détachements de troupes des frontières de la Turquie dans lesdites provinces.

Le 30 janvier 1831, le maréchal Diebitch réunit, sur les frontières du royaume de Pologne, plus de 100,000 hommes entre Grodno et Brzesc-Litewski. Les autres troupes s'avancèrent vers les lieux désignés.

L'armée polonaise, renforcée au milieu du mois de février par l'arrivée des troisièmes bataillons à leurs régiments respectifs, était formée en quatre divisions d'infanterie. Plus tard quelques troupes nouvellement organisées se joignirent à l'armée.

La cavalerie, augmentée de quelques régiments d'une organisation nouvelle et incomplète, était partagée en trois divisions ou corps.

Les 5ᵉ et 6ᵉ escadrons, nouvellement formés pour grossir des vieux régiments, restèrent sur la rive gauche de la Vistule. Les assertions erronées de ceux qui devaient contribuer à leur formation, ont égaré l'opinion des historiens étrangers à leur sujet.

L'armée polonaise occupait la position suivante :

La division Krukowiecki, sur la route de Lomza, tenait Jablonna, Radzymin, Sierock. Une division de cavalerie avait ses avant-postes à Rozan. La division Zymirski, sur la route de Brzesc-Litewski, occupait Kaluszyn, Minsk, Siennica. La division de cavalerie Suchorzewski occupait

Siedlce. La division Skrzynecki était à Stanislawow. La division Szembek à Okuniew et Prague.

Le gros de l'armée russe se concentrait à Bialystok au fur et à mesure de l'arrivée de ses corps. Sur la gauche, à Wlodzimierz, le cinquième corps de cavalerie. Sur la droite à Kowno, le corps du prince Szachowski. Le quartier général était à Grodno.

Le 6 février l'armée russe entrait en Pologne composée ainsi qu'il suit :

CORPS D'ARMÉE.	BATAILLONS.	ESCADRONS.	BOUCHES A FEU.
1er corps, général Pahlen I.	36	24	96
6e » Rosen.	30	24	80
La garde russe de Varsovie, grand duc Constantin	4	12	20
Le corps de grenadiers, prince Szachowski.	36		72
3e corps de cavalerie de réserve, gén. Witt.		48	32
5e » » Kreutz		48	48
Total.	106	156	348

Il faut ajouter encore dix régiments de cosaques, 4,000 chevaux.

En résumé, 85,651 d'infanterie, 26,948 de cavalerie, 6,842 cannoniers. En tout 118,441 hommes.

Après avoir laissé des détachements en Wolhynie et en Lithuanie, 114,000 hommes entrèrent en Pologne.

L'aile gauche par Uscilug et Wlodawa. L'aile droite par Kowno. Le maréchal Diebitch, avec le gros de l'armée, entre Tykocin et Granna. Le général Pahlen passa par Tykocin et se dirigea par Zambrow vers Lomza. Le général Rosen par Suraz et Pientkowo, se dirigeant vers Wysokie-Mazowieckie et Czyzewo. Avec lui la garde russe du grand-duc Constantin. La cavalerie du général Witt passa par Ciechanowiec et Granna.

Le prince Szachowski, après avoir passé le Niemen à Kowno, se dirigea vers Augustowo. Le général Geismar passa le Bug près de Włodawa, et prit sa direction par Radzyn, Lukow, vers Siedlce. Sur la gauche du général Geismar marchait le général Kreutz avec 24 escadrons, 24 bouches à feu et un régiment de cosaques. Il passa le Bug à Uscilug et se dirigea par Krasnystaw sur Lublin.

Le 7 février, le quartier général des Polonais était à Okuniew. Le général Zymirski s'éclairait vers la petite rivière Liwiec. Le général Krukowiecki vers la Narew et le Bug.

Le 8 février l'armée russe était à Lomza. Son quartier général à Wysokie-Mazowieckie.

Au moment où le général Chlopicki supposait le maréchal Diebitch sur la rive droite du Bug; celui-ci, le 11 février, avait passé sur la rive gauche à Nur et Brok. Les Polonais alors changèrent un peu leur position. Zymirski prit position à Kaluszyn avec une division de cavalerie. Skrzynecki à Dobre, Szembek à Okuniew avec une division de cavalerie. Le général Krukowiecki était entre Wyszkow et Jadow.

Les Russes, croyant trouver les Polonais vers Liwiec, se portèrent en avant avec de grandes précautions. Le 13 février, leur quartier général se trouva à Wengrow. En arrivant sur le Liwiec, ils occupèrent la position suivante. Le premier corps entre Wengrow et Liw, son avant-garde à Pnewnik ; une brigade de grenadiers à Kamienczyk. Toutes les réserves, sous les ordres du grand-duc Constantin, prirent, le 14 février, la possession de Siedlce.

Le 13 février, le prince Szachowski était à Augustowo, devant former l'aile droite de l'armée. Le 16, il était à Lomza. L'aile gauche, sous les ordres du général Kreutz, se trouvait à Pulawy sur la Vistule. Le général Geismar marchait par Lukow à Sieroczyn.

Le général Chlopicki, pour avoir des renseignements sur la force et les mouvements de l'ennemi, ordonna au général Skrzynecki de se porter avec sa division vers Liwiec; il devait faire main basse sur tout ce qu'il rencontrerait, et s'avancer jusqu'à qu'il rencontrât des forces supérieures. Du 14 au 15 février ce général marcha en avant, et après avoir culbuté l'avant-garde russe à Pnewnik, il rétrograda vers sa première position.

Le général Suchorzewski, avec sa division de lanciers, reçut l'ordre en même temps d'avancer vers Siedlce. Le général Klicki de passer la Vistule à Gora, avec la cavalerie nouvellement formée des 5e et 6e escadrons, de s'assurer des forces des généraux Kreutz et Geismar, comme de leurs projets. Cette expédition fut confiée au général Dwernicki, qui, après avoir passé la Vistule le 14, attaqua le général Geismar à Stoczek, le battit et lui enleva 11 pièces de canons et 300 prisonniers. Le général Geismar se replia vers Siedlce. Le général Dwernicki repassa la

Vistule, ayant reçu l'ordre de se porter contre le général Kreutz, qui avait passé sur la rive gauche de ce fleuve.

Le 17 février, jour fixé par le maréchal Diebitch pour porter l'armée russe en avant, elle se mit en marche sur trois colones. Le général Rosen à droite par Dobre à Stanislawow. Le général Pahlen au milieu par Liw vers Kaluszyn. Le général Toll, chef d'état-major général, avec toutes les réserves, marchait par Siedlce.

Les divisions polonaises reçurent l'ordre de se concentrer dans les plaines de Grochow. La division Szembek, avec la cavalerie, était en avant de Prague. Le général Zymirski, après un combat livré le 17 à Kaluszyn, se replia et s'y trouvait le 19. La division Skrzynecki, après un combat rude et honorable soutenu à Dobre, fit un mouvement en arrière pour y arriver. La division Krukowiecki, en se retirant de Liwiec, le 19 s'y plaçait aussi.

Le 18, les Russes continuèrent leur marche en avant; le 6e corps vers Stanislawow, poussant son avant-garde jusqu'à Okuniew : une brigade de grenadiers lui était attachée comme réserve. Sur la gauche le 1er corps d'armée vers Dembe-Wielkie, l'avant-garde à Milosna. Au milieu, par les chemins de traverse, à la hauteur de ces corps, marchèrent par Cyganka, cinq bataillons de grenadiers, deux régiments de lanciers et un régiment de cosaques. Une division de grenadiers, la garde russe du grand-duc Constantin, la division des cuirassiers, marchèrent par la chaussée. Le quartier général était à Milosna. Pendant que les Russes avançaient par colonnes séparées, le colonel Prondzynski, quartier-maître général, proposa de concentrer l'armée polonaise à Okuniew, dans le but d'attaquer le 6e corps d'armée russe et d'écraser le centre. Szachowski était encore à Sierock: le général Zymirski avec la cavalerie du général Lubienski

devait amuser le général Pahlen à Kaluszyn. Le général Chlopicki était susceptible d'accueillir, au premier abord, une idée lumineuse, mais les premières impressions s'effaçant chez lui peu à peu, il en revenait toujours à son ancienne manière d'envisager les choses. Il était dominé par la crainte de perdre ses communications directes avec Varsovie. En conséquence il ne fut donné aucune suite à la proposition du colonel Prondzynski.

Le général Zymirski, dans sa retraite vers Grochow, était suivi par l'avant-garde russe sous les ordres du général Lopuchin. Elle se composait d'un régiment d'infanterie, deux de cavalerie, et 16 bouches à feu. Aussitôt que le général Zymirski fut sorti des forêts de Milosna, qu'il eût prit la position de Wawer ; il a bien apprécié l'avantage de pouvoir contenir l'ennemi, de l'empêcher de déboucher et de déployer ses forces.

Ce jour-là, la division Sembek devait remplacer celle de Zymirski; elle était en route vers sa destination, quand tout à coup un feu nourri se fit entendre entre Zymirski et les Russes. Zymirski se plaça à cheval sur la chaussée, Szembek à sa droite. Sur la droite de Szembek la cavalerie du général Lubienski, détachant en même temps un régiment de lanciers sur la gauche de Szembek. Quarante bouches à feu furent mises en batterie vers la chaussée par où les Russes devaient déboucher. La division Krukowiecki, arrivant de Turowo, était formée sur la gauche de Zymirski à Wygoda. Skrzynecki en arrière de Krukowiecki. Le général Weissenhof avec la cavalerie à Grochow (1).

(1) Voyez le plan, la bataille de Wawer, le 19 et le 20 février 1831.

L'avant-garde russe fut bientôt forcée de se retirer précipitamment dans la forêt. Elle perdit le général Afrosimow et plusieurs officiers supérieurs.

Le général Pahlen suivait son avant-garde à la piste, voyant ses troupes repoussées et poursuivies vigoureusement, il envoya toute son infanterie à droite, la cavalerie à gauche, et rallia les troupes poursuivies, alors l'infanterie russe obtint quelques avantages. Mais bientôt elle fut obligée de plier et de reculer dans la forêt, culbutée et poussée par l'arrivée des bataillons polonais du général Szembek. La mêlée était terrible. Les bataillons se frottèrent contre les bataillons : on se battait corps à corps. L'infanterie russe perdit des étendards et plusieurs pièces; quand le maréchal Diebitch accourut et ordonna aux réserves de se porter en avant ; il parvint ainsi à rétablir l'ordre dans son infanterie refoulée et poursuivie.

Pendant que ceci se passait au centre, l'aile droite des Polonais et l'aile gauche des Russes voyaient s'engager une lutte meurtrière entre les deux cavaleries, parmi lesquelles s'immiscèrent les bataillons d'infanterie respectifs. Les Russes étaient repoussés ; leur cavalerie fut forcée de quitter le champ de bataille et de prendre position bien en arrière.

Un bataillon polonais, le 3e des grenadiers, perdit son commandant et souffrit beaucoup.

Avec l'aile droite de l'armée russe le général Rosen s'approchait de Stanislawow par Grzybowska Wola. Il avait reçu l'ordre de marcher à la hauteur du général Pahlen. Mais le général Pahlen avait la chaussée, tandis que le général Rosen n'avait que les chemins vicinaux, abimés par la saison, de sorte que le général Pahlen livrait déjà le combat à dix heures du matin, tandis que le général Rosen

arrivait après midi sur le champ de bataille. Il ne put donc prendre part au combat. Mais en arrivant, quoique plus tard, il commença sur-le-champ et soutint un feu d'artillerie très nourri avec la division Krukowiecki.

Quand le général Rosen occupa la place désignée à son corps d'armée dans l'ordre de bataille et ouvrit le feu d'artillerie avec le général Krukowieski, l'aile droite des Polonais commença à rétrograder vers Wawer. Elle se mit en position en avant du village de Goclaw. Le combat se ralentit et cessa bientôt tout à fait. Le maréchal Diebitch ne put continuer la lutte; Rosen était fatigué, Pahlen avait beaucoup souffert. De son côté le général Chlopicki reculait son aile droite; il avait derrière lui le marais et une seule route pour la retraite. L'arrivée du général Rosen et sa place dans l'ordre de bataille russe, prenant en flanc sa ligne de bataille, dut lui donner alors des craintes fondées.

Mais pourquoi le général Chlopicki ne s'était-il pas servi de la division Krukowiecki ou de celle de Skrzynecki pour donner sur l'aile droite du général Pahlen, avant l'arrivée de Rosen? Il pouvait le battre complétement et obtenir de grands avantages sur le maréchal Diebitch. Il avait plusieurs heures d'avance poûr exécuter et accomplir ce mouvement: mais cette bataille était livrée par les divisionnaires.

Quelques auteurs ont avancé que le général Chlopicki détacha le 5e régiment de ligne de la division Krukowiecki dans la grande forêt de sapins contre Rosen, où ce régiment eut à soutenir un combat acharnéet prolongé. La chose s'est passée autrement.

Le 19 février, au matin, quand la division du général Krukowiecki se dirigea sur la plaine de Grochow, pour prendre sa place dans l'ordre de bataille, elle longea la lisière de la grande forêt à la hauteur de Wygoda; ensuite

marchant en arrière, en colonne par pelotons à distance entière, le général forma sa division face en arrière, puis il la porta en avant pour appuyer son aile droite à Wygoda et son aile gauche au bois d'aunes. Pendant le combat acharné soutenu par l'aile droite de l'armée polonaise, le colonel Rybinski s'approcha du général Gielgud, commandant la brigade dont il faisait partie, et lui dit : « Général,
» à notre droite on se bat à l'outrance, devant nous il n'y a
» pas de Russes : nous voyons quelques pelotons et quelques
» pièces, mais je crois que Rosen n'est pas encore arrivé,
» puisque nous avons marché sans être inquiétés très près
» de cette forêt : envoyez, mon général, en reconnaissance
» ou mon régiment, ou un autre de votre brigade. Ces pe-
» lotons et ces pièces que nous voyons, c'est une feinte,
» nous les chasserons promptement d'une contrée qui nous
» est si bien connue ; et nous menacerons les troupes aux
» prises avec notre droite ; les Russes ne peuvent être dans
» cette forêt devant nous, ils n'auraient pas permis de défiler
» si près de leur position et de nous former en conscrits face
» en arrière en bataille. »

Le général Gielgud envoya alors le 5e de ligne. Ce régiment était déjà dans la forêt à la poursuite des Russes, quand le général Krukowiecki, courroucé, arrive et ordonne la retraite : s'adressant ensuite au colonel Rybinski : « Pourquoi donnez-vous, monsieur le colonel, des conseils » aux généraux ? c'est à moi à donner des ordres. » Mon général, répondit Rybinski, « pendant une action, on fait » des observations, il paraît que les miennes ont convaincu » le général Gielgud. » Vers le soir la division Krukowiecki reçut l'ordre de reculer, celle de Skrzyneski d'occuper le bois d'aunes.

Le général Pahlen se postait non loin de Wawer, l'avant-

garde de Rosen près de Wygoda, le reste de son corps d'armée resta dans la grande forêt de sapins. Le village Kawenczyn n'était pas encore occupé.

Dans cette rencontre les Russes perdirent plus de 4,000 hommes. Les généraux Suchozanet, Afrosimow, Josselian, Wlassow et plusieurs officiers supérieurs furent mis hors de combat.

Les Polonais perdirent en tués et blessés à peu prés 1,500 hommes.

Cette journée fut sanglante et glorieuse pour la Pologne. A l'aile droite les divisions Zymirski, Szembek et Lubienski combattirent vaillamment; à l'aile gauche la division Krukowiecki soutint un feu d'artillerie meurtrier et très nourri.

Le 20 février, l'armée russe était en position depuis Wawer jusqu'au village Kawenczyn. Ce dernier village était occupé par une brigade d'infanterie. Cette position sur la lisière de la grande forêt des sapins, dessinée par les côteaux entre ces deux points, était hérissée par une formidable artillerie.

Les Polonais étaient rangés dans l'ordre suivant : La division Szembek à droite de la chaussée, appuyée au petit Grochow. La division Zymirski à gauche de la chaussée. Skrzynecki occupait avec une brigade le bois d'aunes, l'autre en réserve. Un peu en arrière sur sa gauche la division Krukowiecki, la cavalerie en seconde ligne, quelques escadrons vers Kawenczyn et Zombki. L'artillerie était placée vis-à-vis Wawer, une partie destinée à enfiler le devant du bois d'aulnes.

Le matin, vers neuf heures, sur toute la ligne, les Russes commencèrent le feu d'artillerie. Après une vive canonnade et une tentative sur le bois d'aunes restée sans résultat,

[illegible]

[illegible] général [illegible]

[illegible] pas l [illegible]

[illegible] de l'armée [illegible]

[illegible] de l'ennemi. Mais le général [illegible]

[illegible] à agir d'après le plan [illegible]

[illegible] attaquer les Russes; par la crainte

[illegible] étrange crainte! En repous-

[illegible] n'assurait-il pas ses com-

[illegible] certaine?

[illegible] M. Smith [illegible]

[illegible] commandants polonais [illegible]

[illegible] parce qu [illegible]

[illegible] jours derniers [illegible]

[illegible] avant l'arrivée [illegible]

[illegible] général [illegible]

[illegible]

» leur semblait être en l'air, tandis que leur aile gauche se
» perdait dans les marais de Zastaw. Ils crurent qu'on
» pouvait écraser l'aile droite avant que les secours pus-
» sent arriver de la gauche. Ils conçurent leur plan en
» conséquence et le présentèrent à Chlopicki : Placer 8,000
» cavaliers avec 90 bouches à feu à droite de leur ligne de
» bataille, entre le bois d'aunes et les bouquets d'arbres.
» Quand par le feu bien nourri de leur artillerie, l'attention
» des Russes serait tout à fait attirée de ce côté, 40 bataillons
» d'infanterie, à la pointe du jour, déboucheraient par le
» bois d'aunes et se porteraient en avant. Après l'enlève-
» ment des batteries russes sur leur droite, faire conversion
» à droite ; par ce moyen, ils se trouveraient perpendicu-
» lairement à la ligne de bataille russe, et par une vive
» attaque, ils espéraient rouler leur ordre et leur armée,
» comme il est arrrivé aux Autrichiens à Leuthen.

» Pour appuyer leur opinion, ils firent voir l'urgence de
» l'attaque avant l'arrivée des renforts russes. Le général
» Chlopicki sembla, du premier abord, approuver ce plan,
» mais après un moment de réflexion, il déclara qu'il ne
» voulait pas risquer à éloigner ses forces de la chaussée,
» parce qu'il craignait d'être coupé de Praga. La tentative
» d'une telle manœuvre l'épouvantait, la supériorité numé-
» rique des forces russes et leur bravoure lui firent peut-
» être douter de la réussite. A Leuthen, le grand Frédéric,
» il est vrai, a réussi ; mais à Kunersdorf, quoiqu'il se fût
» placé perpendiculairement sur le flanc de la ligne de ba-
» taille russe, il a éprouvé, par leur résistance, la plus com-
» plète défaite. D'ailleurs l'aile droite des Russes n'était pas
» si dépourvue d'appui qu'on l'a supposé, et les Polonais,
» arrêtés dans leur progrès par le terrain boisé, auraient pu
» être facilement eux-mêmes pris en flanc par les réserves

» russes qui étaient à Milosna. Le combat se serait transporté dans la forêt où le nombre décide. Malgré tout cela, » il faut convenir que le plan était conçu avec beaucoup » d'intelligence, et qu'il dénote, chez son auteur, bien du » génie militaire. »

Tout champ de bataille a un point dont l'occupation est indispensable pour pouvoir y tenir. Quand l'adversaire est obligé de se conformer à la situation du terrain, quand on ne peut éviter une bataille avec lui; quand on est forcé de la livrer ou de l'accepter, on ne doit pas calculer comme si on était à cent lieues de sa base. Si le point important dont on vient de parler est occupé par l'armée ennemie rangée en bataille, il faut frapper sans hésiter. Les mouvements qui précèdent une action ont la plus grande influence sur son succès et préparent les résultats ultérieurs; si l'on a su se rendre maître des positions principales, le gain de la bataille est en quelque sorte assuré d'avance. Or, dans le cas présent, l'aile droite des Russes était en l'air; ils étaient obligés de se conformer à la situation du terrain. Il était donc nécessaire de les chasser de ce terrain, et même ce point était le plus important dans leur position. Le succès était à ce prix. Par cette manœuvre, leur nombreuse artillerie serait devenue inutile, ils n'auraient pu s'en servir. Si les deux armées s'étaient rencontrées plus loin de Varsovie, on aurait pu manœuvrer pour choisir un terrain plus favorable à la défense. Mais ne s'occuper que de ses communications dans la circonstance, quand le champ de bataille était irrévocablement tracé et qu'il n'y avait plus d'autre parti à prendre, était une faute grave qui devait avoir de tristes conséquences.

Le 22 et 23 février l'armée polonaise n'a rien changé dans son ordre de bataille, elle a seulement rétréci sa ligne, ser-

rant un peu son aile droite vers le centre. La division Krukowiecki recula jusqu'à Praga, parce que le même jour Szachowski était arrivé à Sierock.

Le général Chlopicki, sur le bruit qui s'était répandu que l'ennemi marchait de ce côté, et que le général Sacken était détaché par le maréchal Diebitch vers Sierock, envoya le général Jankowski à Radzymin avec trois régiments de cavalerie. En apprenant l'arrivée du prince Szachowski de ce côté, comme aussi la marche et l'arrivée d'autres troupes de Siedlce, pour se joindre à l'armée russe qui se trouvait concentrée par le maréchal Diebitch sur son champ de bataille à Grochow, le général Chlopicki dut être bien embarrassé et sentir les inconvénients de son indécision et la faute qu'il avait commise de n'avoir pas attaqué les Russes avant qu'ils eussent réuni toutes leurs forces.

Le 24 février au matin, une brigade d'infanterie de la division Krukowiecki, sous les ordres du général Malachowski, fut détachée vers Bialolenka; elle arriva à temps pour appuyer et dégager le général Jankowki, venant de Grodzisk et Slupno. Le prince Szachowski, d'après les ordres du maréchal Diebitch, devait s'arrêter le 24 à Nieporente. Le maréchal voulait préparer le mouvement de ses troupes pour le jour décisif, à l'insu des Polonais. Mais déjà le prince Szachowski s'était mis en route; ne pouvant reculer, il poussa en avant jusqu'à Bialolenka.

Le général Malachowski eut donc à soutenir un combat très disproportionné avec les troupes du prince Szachowski. Il l'a soutenu honorablement; mais il ne pouvait obtenir de grands avantages, car le général Jankowski, avec sa cavalerie, n'a pas voulu prendre sur lui la responsabilité de se joindre à lui et de faire cause commune. Il prétendait avoir

reçu les ordres les plus précis pour continuer sa marche et se réunir à l'armée à Grochow. Le général Jankowski ne voulut pas rendre au général Malachowski un service pareil à celui qu'il venait d'en reçevoir lui-même.

Après cette affaire du 24 près de Bialolenka, le général Malachowski, avec sa brigade, prit position au village de Brudno. Le soir du même jour le général Krukowiecki y arriva avec la seconde brigade d'infanterie et une brigade de cavalerie du colonel Bukowski. Le prince Szachowski était à Bialolenka. Le général Sacken, réuni à lui, se mit en position à une portée de canon des troupes polonaises, près des moulins à vent du village Brudno (1).

Le maréchal Diebitch avait destiné le 26 février pour une action décisive, mais les circonstances en décidèrent autrement. Les Russes avaient déjà pris le 25 l'ordre de bataille qu'ils devaient garder le 26, seulement Szachowski aurait été renforcé par le troisième de cavalerie du général Witt; et alors sa destination était de donner sur l'aile gauche de l'armée polonaise à Grochow, tandis que le maréchal Diebitch l'attaquerait de front.

Le 25 février, de très bonne heure, la division Krukowiecki ayant appuyé son aile droite au village de Brudno, commençait à se déployer à une portée de canon de l'ennemi; elle comptait onze bataillons, huit escadrons et vingt-quatre bouches à feu. Un bataillon prit position sur la route de Zombki, un escadron à la droite du village de Brudno, les autres escadrons à la gauche de l'infanterie.

L'ennemi occupait vis-à-vis de notre aile droite une élé-

(1) Voir le plan, Combat de Biololenka.

vation du terrain, sur laquelle sont situés les moulins à vent du village de Brudno ; il s'étendait en même temps vers les colonies Grodziski, Bialolenka, etc., dans le terrain nouvellement défriché, où se trouvaient beaucoup de digues et de fossés, ainsi que le village Bialolenka.

Le général Krukowiecki s'attendant à une attaque de la part de l'ennemi, vu sa proximité et son nombre, commença à déployer sa division. Les Russes, voyant la division se déployer, commencèrent le feu avec leurs batteries des moulins sur la partie déployée. Le colonel Rybinski qui, avec deux bataillons de son régiment, le 1er de ligne, formait l'aile droite, reçut l'ordre de se porter contre l'aile gauche de l'ennemi et de marcher sur ses batteries. Le 3e bataillon de son régiment était détaché sur la route de Zombki.

Le régiment déployé, l'arme à volonté, se porta en avant au son de la musique. La batterie russe, après quelques coups de canons, recula sur une position plus élevée.

Pendant que le colonel Rybinski exécutait le mouvement qui lui était ordonné, le général Krukowiecki prit sa direction à gauche et marcha vers le village Bialolenka. Cette manœuvre laissa une grande ouverture entre les bataillons qui se portèrent en avant, et la division en marche en colonne sur Bialolenka. Les bataillons n'ayant pas été prévenus, leur mouvement en avant devait se continuer, l'action était sérieusement engagée sur ce point. Cependant le colonel Rybinski ralentit un peu sa marche précipitée au commencement du mouvement de Krukowiecki, pour donner le temps à ce général d'atteindre le but qu'il se proposait. Ce but pouvait être de prendre à revers les bataillons du général Sacken. Mais afin de ne pas donner le temps à l'ennemi de s'apercevoir des avantages que lui donnait cette manœuvre, les bataillons avançaient toujours.

En approchant de la batterie de l'ennemi et de la position qu'il occupait, on aperçut plusieurs de ses bataillons en colonne. La situation de la division aurait été compromise si les Russes s'étaient jetés dans l'intervalle qui séparait la division des bataillons engagés ; ceux-ci pouvaient être enlevés, et la division en marche sur Bialolenka, prise en flanc et à revers, se serait trouvée dans une position difficile. Dans cette circonstance embarrassante, une nuée de tirailleurs se précipita tête baissée sur l'ennemi. Les arbres isolés, les fossés mal gelés, les digues, tous les accidents du terrain furent mis à profit. Les tirailleurs obtinrent de grands avantages dans ce moment décisif. Le capitaine Maslowski, commandant une demi-batterie, y a beaucoup contribué.

A peine le général Krukowiecki commençait-il à s'approcher de Bialolenka, à tirailler et à échanger quelques coups de canon, qu'à notre grand étonnement l'ennemi se mit en retraite. Alors les tirailleurs de notre droite, triplés pour harceler l'ennemi dans un terrain avantageux, le poursuivirent et lui prirent une pièce et sept caissons. Sacken était alors refoulé de sa position et Bialolenka abandonné. Le corps du prince Szachowski se retirait par Marki, Zombki et Konty, pour aller prendre sa place dans l'ordre de bataille, à Grochow, par des chemins détournés.

Ainsi finit le combat de Bialolenka. On ne peut concevoir comment le général Krukowiecki a pu prendre pendant le combat sa direction à gauche, pour manœuvrer contre l'aile droite de l'ennemi, au lieu de donner contre l'aile gauche de celui-ci avec toutes ses forces disponibles, car le corps du prince Szachowski ne pouvait se joindre au maréchal Diebitch et gagner le champ de bataille de

Grochow, qu'en marchant par sa gauche. D'un autre côté, il est étonnant que le prince Szachowski n'ait pas saisi l'occasion d'écraser les bataillons de Rybinski. Il pouvait en même temps détacher une force considérable contre Krukowiecki pour le contraindre à se retirer à Joblonna et Modlin, ensuite, avec le reste de son corps d'armée, se joindre au maréchal Diebitch, menacer l'armée polonaise en flanc, et assurer ainsi le succès de la bataille de Grochow.

On a beau dire que le maréchal Diebitch, voulant livrer bataille le 26, le prince Szachowski n'a pas dû s'engager, et qu'il prit la résolution de reculer pour ne rien changer aux combinaisons arrêtées.

Mais quand l'occasion se présente, comme ici, de battre en partie son adversaire, avant l'époque désignée pour une action générale, on doit toujours en profiter; l'adversaire sera moins fort, et on aura plus de certitude de réussir dans l'action générale.

Quant au général Krukowiecki, s'il s'était porté contre le général Sacken avec toute l'énergie qui caractérisait à cette époque l'armée polonaise, au lieu de perdre du temps par sa marche prolongée à gauche, il aurait obtenu de grands avantages sur l'ennemi. L'aile droite du prince Szachowski était reculée et rangée en bataille trop loin pour aller la chercher. Le général Sacken, qui formait l'aile gauche, étant, au contraire, très près, il serait bien battu; menacer l'aile droite de Szachowski et aller chercher à l'attaquer, c'était plutôt l'inviter à se joindre au maréchal Diebitch. Le général Krukowiecki a montré, par cette manœuvre, qu'il ne voulait pas se tenir en communication avec l'armée polonaise luttant à Grochow.

Vers onze heures le corps du prince Szachowski s'était

retiré tout à fait de la position qu'il avait occupée; il prit son chemin par Marki et Konty, pour joindre le maréchal Diebitch. Le général Krukowiecki reculait également vers Praga et prit position sur la chaussée de Jablonna.

A Bialolenka le combat avait presque cessé lorsque la bataille de Grochow commençait (1).

Le maréchal Diebitch, en personne, se rendait à Wawer pour assister au service divin, quand tout à coup il fut distrait par le canon de Brudno. Craignant que Szachowski ne fût attaqué par des forces supérieures, il ordonna aux généraux russes qui l'accompagnaient de retourner à leur poste et de commencer la bataille pour le dégager. Comme les deux armées étaient très près l'une de l'autre, dans un clin d'œil le feu commença sur toute la ligne.

Cette bataille n'a présenté aucun mouvement savant et décisif pendant sa durée; elle n'était pas le résultat de hautes combinaisons militaires. Les Polonais restèrent auprès du point où la révolution avait éclaté, et les Russes se mirent en marche vers ce même point. Quand les armées se trouvèrent vis-à-vis et en présence, elles furent forcées de vider la question. Les Polonais se tinrent passivement dans leur position. L'ennemi entreprit d'emporter le bois d'aunes, comme le point le plus important de cette position, tous se tournaient vers ce point. Là, la lutte était la plus opiniâtre et la plus sanglante. Il y avait des chances favorables, le 25, pour les Polonais, sur ce champ de bataille, en se servant tantôt de l'infanterie, tantôt de la cavalerie; mais il a manqué, après le général Chlopicki, un chef à l'armée polonaise.

(1) Voyez le plan. Bataille de Grochow le 25 février 1831.

L'ordre de bataille des Polonais était le même que celui qu'ils avaient pris le 20. La division Szembek formait l'aile droite; elle s'appuyait aux marais appelés les prairies d'Ilote-saxe, et occupait les bouquets d'arbres; la réserve était devant le petit Grochow. Le général Zymirski était désigné pour défendre le bois d'aunes. Une brigade tenait le bois, l'autre était en réserve. Derrière elle, à la hauteur du petit Grochow, la division Skrzynecki appuyait son aile droite à la chaussée, son aile gauche aux lunettes, entre le bois d'aunes et le village Kawenczyn; elle avait l'ordre de soutenir le général Zymirski dans la défense du bois d'aulnes.

La cavalerie, sous les ordres du général Uminski, formait l'aile gauche de l'ordre de bataille; elle assurait les communications avec Krukowiecki, en observant la route de Zombki. Le général Lubienski, avec sa cavalerie, était placé derrière Skrzynecki près Targowek.

Quatre batteries défendaient le champ de bataille depuis le bois d'aunes jusqu'aux bouquets d'arbres, deux batteries étaient à gauche entre le bois d'aulnes et le village de Kawenczyn.

En seconde ligne, on avait élevé quelques retranchements, et dans les bouquets d'arbres, on avait fait des abattis. Les parcs de réserve étaient derrière Grochow.

Les Russes aussi conservèrent la même position entre Wawer et Kawenczyn. A gauche le général Pahlen avec trois divisions d'infanterie, à cheval sur la chaussée près de Wawer; en avant 24 bouches à feu entre la colonie Goclaw et Wygoda. Cinq régiments de cavalerie avec 22 bouches à feu en réserve; trois bataillons d'infanterie, un régiment de cavalerie, à gauche vers Zastaw, en observation.

A droite le général Rosen entre Wygoda et Kawenczyn avec deux divisions d'infanterie et une batterie de 13 bou-

batteries russes, par le colonel Rybinski; elle garda sa place dans l'ordre de bataille, et prit position derrière les retranchements de la seconde ligne. La division Szembek garda encore sa position primitive (1).

(1) Lorsque le général Zymirski tomba mort, le général Chlopicki ordonna d'aller chercher le colonel Rybinski, pour prendre le commandement de la division et défendre le bois d'aunes. Le général Krukowiecki ne lui donna pas connaissance de cet ordre, qui fut envoyé deux fois par le général Chlopicki. Lorsque, pour la troisième fois, l'ordre fut apporté au nom du prince Radziwill, le général Krukowiecki se décida à le communiquer, mais seulement au moment où lui-même commençait à rétrograder, c'était déjà tard. Le colonel Rybinski, arrivé sur le champ de bataille de Grochow, forma les bataillons en colonnes et les porta en avant. Apercevant le général Cryzewski, il lui demanda: « où est le général Radziwill? » — A Praga, lui répondit-on. — « Je viens prendre le commandement de la division, dit Rybinski, restez dans cette position, je vais demander des ordres. » — Vous n'en aurez pas plus que moi, répondit le général Cryzewski.

Arrivé à Praga, le colonel Rybinski trouva le prince Radziwill à pied dans une rue, accompagné de plusieurs personnes; il lui dit qu'il vient d'arriver de Bialolenka pour prendre le commandement de la division Zymirski qui est formée en colonnes serrées au centre de la ligne, et demanda ce qu'il devait faire Le prince Radziwill lui répondit: « Pourquoi venez-vous si tard? » — « Je reçois l'ordre à l'instant même et j'arrive, répliqua Rybinski. » N'ayant pu obtenir aucun ordre ultérieur sur ce qu'il devait entreprendre, il rejoignit sa division.

Le grand-duc Constantin, sur une éminence à la droite de l'armée russe, seul, sans témoin, absorbé dans la plus grande tristesse, contemplait la lutte sanglante que soutenaient, dans le bois d'aunes, les troupes polonaises qu'il avait formées, qu'il commandait encore peu de jours auparavant, et auxquelles il était peut-être attaché! Ce qui se passait alors dans son âme, que personne ne le demande? Dieu seul peut le savoir!

Du moment où Chlopicki fut blessé, l'armée polonaise lutta sans chef, personne ne dirigea ses mouvements ni n'observa ceux de l'ennemi pour donner de l'ensemble.

Après la perte du bois d'aunes, les Polonais prirent position devant Goclaw, puis à Grochow. L'aile droite resta appuyée toujours aux bouquets d'arbres, où était auparavant le point rentrant, et qui devint le point saillant de la ligne. La cavalerie du général Lubienski se portait en avant. Cet ordre de bataille s'établit pour ainsi dire de soi-même, par l'habitude de l'armée polonaise aux manœuvres, à l'ordre et à la discipline. Elle devait tout cela au grand-duc Constantin, le plus grand organisateur d'une armée qui ait peut-être jamais existé.

L'armée russe se porta en avant sur toute la ligne. La cavalerie avec l'artillerie à cheval en première ligne, suivie par toute l'infanterie ralliée et mise en ordre; elle avait éprouvé des pertes énormes. Deux brigades de grenadiers et les bataillons de la garde du grand-duc Constantin étaient les seules troupes restées intactes.

A la gauche, le général Pahlen avec sa cavalerie, une division de hussards, et la division de chasseurs; au centre, dans le bois d'aunes, huit bataillons de grenadiers de ré-

serve et le corps de Rosen ; à la droite, la division de cuirassiers et le régiment de la garde, cette cavalerie était suivie par quatre bataillons de grenadiers. Sur l'extrême droite marchait le général Murawiew vers la colonie Elsner. L'aile droite, plus tard, fut formée par l'arrivée du corps du prince Szachowski, qui se trouva sur le champ de bataille de Grochow à quatre heures après midi.

Les Polonais rétrogradèrent. La division Szembek, voyant l'aile gauche et le centre prendre position en arrière, suivit le mouvement.

La cavalerie du général Pahlen se porta la première en avant, dans le but de donner sur la division Szembek. Les batteries de Wygoda vinrent appuyer l'attaque de la cavalerie, la division de cuirassiers avançait en même temps. Cette attaque de la cavalerie russe semblait combinée et dirigée contre le centre ébranlé et contre l'aile droite.

La cavalerie du général Pahlen se précipita sur la division Szembek, mais elle fut reçue avec l'aplomb, le sang-froid et la tranquillité qui caractérisaient alors l'infanterie polonaise; soutenue à propos par quelques escadrons polonais, elle repoussa la cavalerie russe, et cette attaque n'eut pas de suites.

Après cette charge vint celle des cuirassiers. Un seul régiment donna vigoureusement, les autres s'arrêtèrent; ce régiment traversa les colonnes d'infanterie polonaise et s'avança même jusqu'à Praga; se voyant abandonné, il rebroussa chemin. La cavalerie du général Kicki, de la division Lubienski, lui donna la chasse. Les débris de ce vaillant régiment rejoignirent son armée, non sans gloire. Il a beaucoup souffert du feu de l'infanterie polonaise.

Cette réception faite à la cavalerie russe lui ôta l'envie

de rien entreprendre contre l'infanterie polonaise; elle a manqué le moment opportun. L'artillerie formidable des Russes et l'artillerie polonaise soutenaient encore la lutte, l'armée russe gagnait du terrain, l'armée polonaise reculait.

Le prince Szachowski était arrivé sur le champ de bataille par Zombki. Le général Krukowiecki, resté longtemps près de Praga du côté de Jablonna, se joignit enfin à l'armée polonaise, qui, vers le soir, s'arrêta près de Praga. L'armée russe était à Grochow. La nuit fit cesser le combat.

Les Polonais perdirent à peu près 4,000 hommes, les Russes 10,000. On ne fit pas beaucoup de prisonniers de part ni d'autre. On se battit avec un acharnement inouï. La perte des Polonais, quoique moindre en nombre, fut comparativement plus grande que celle de l'armée russe; car leur armée était moins nombreuse, et ils perdirent leurs vieux soldats qu'ils ne pouvaient remplacer.

Le général en chef Radziwill envoya de Varsovie l'ordre à l'armée polonaise de repasser la Vistule.

L'infanterie occupa la ville, la cavalerie les environs. La tête du pont de Praga fut seule occupée par deux bataillons. Les retranchements extérieurs de cette ville furent abandonnés.

Ainsi finit cette bataille mémorable. Les officiers comme les soldats de l'armée polonaise s'acquittèrent avec honneur de leur devoir sacré envers la patrie. Quant au prince Radziwill, il donna l'exemple extraordinaire d'un général en chef, abandonnant sur le champ de bataille son armée aux prises avec l'ennemi. Ainsi, du moment où Chlopicki se retira blessé, l'armée polonaise combattit sans chef. Elle recula néanmoins dans le plus grand ordre; par une suite naturelle de son éducation militaire. Exercée pendant quinze années

consécutives au campement, aux manœuvres continuelles, au simulacre des combats, la guerre alors réelle ne changeait rien à ses habitudes. Voilà la véritable cause de sa belle conduite et de son imperturbable sang-froid dans les plus grands dangers.

L'événement de la perte du bois d'aunes pouvait être réparé par la division Szembek, mais l'absence du général en chef et sa profonde incapacité apportaient un obstacle invincible à tout succès ultérieur.

Les Russes avaient déjà engagé leurs réserves. Du côté des Polonais, au contraire, l'infanterie de la division Szembek, celle de la division Krukowiecki et une brigade de la division Skrzynecki n'avaient pas encore donné, bien que Szembek ait pu souffrir du feu d'artillerie. La cavalerie de Lubienski n'a chargé que partiellement. La cavalerie du général Uminski n'a pas été employée. La cavalerie de réserve du colonel Skarzynski est restée intacte.

La bataille de Grochow donne lieu à de graves observations, qui sont accablantes de tristesse. L'armée polonaise, très inférieure en nombre, se trouva dans la nécessité de lutter sans chef, en rase campagne, contre toutes les forces réunies des Russes. Dans une circonstance aussi défavorable, cette admirable armée a conservé sa ligne de bataille; se bornant à exécuter un mouvement rétrograde de peu d'étendue, mais prête à recommencer la lutte, avec une nouvelle ardeur, lorsqu'elle en recevrait l'ordre.

L'inaction de la cavalerie est encore un sujet d'amères réflexions. Une charge à fond, exécutée par dix mille hommes de cavalerie, avec cette vigueur et cette valeur brillante dont le général Dwernicki sut tirer un si bon parti au combat de Stoczek et dans d'autres occasions, eût entièrement changé la face des affaires. Après la prise du bois

d'aunes, l'intervention de la cavalerie polonaise aurait suffi pour arrêter les Russes; elle aurait pu enlever leur artillerie qui était descendue dans la plaine, où elle se trouvait fort exposée. A l'abri de ce mouvement, l'infanterie, dont la plus grande partie n'avait pas été encore sérieusement engagée, aurait repris et conservé son champ de bataille. L'armée russe, épuisée, eût perdu tous ses avantages si chèrement achetés. La position des Polonais à Grochow, après la prise du bois d'aunes, était certainement beaucoup moins désespérée que celle des Français à Marengo, au moment où le général Kellermann, à la tête de huit cents chevaux, se précipita sur la colonne victorieuse des grenadiers du général Zach et, par ce mouvement audacieux, ramena la victoire sous les drapeaux du premier consul.

Les généraux Uminski et Lubienski n'eurent pas de semblables inspirations. Soit fatalité, soit impéritie, ils assistèrent, sans coup férir, au combat acharné qui se livrait sous leurs yeux. Le général Lubienski avait cependant prouvé le 19, qu'il savait se servir de la cavalerie. Diront-ils qu'ils étaient sans ordres ? Mais il existe une foule de circonstances où le général commandant une portion de l'armée, doit agir de lui-même, dans la sphère d'action qui lui est assignée, il ne serait sans cela qu'un rouage inutile. Ce principe est surtout applicable à la cavalerie qui doit toujours saisir l'occasion aux cheveux et charger avec autant d'à propos que de vivacité. C'était précisément le cas où se trouvait l'armée polonaise à Grochow.

Le général en chef Radziwill n'avait aucune connaissance de l'art militaire; il n'était pas même présent. Celui qui devait lui servir de mentor n'a pas osé prendre sur lui de diriger la guerre, mais il a sauvé son honneur en combattant au premier rang comme un digne fils de la nation insurgée.

L'élection du prince Radziwill, au moment où l'on venait de prononcer la déchéance de l'empereur Nicolas, comme roi de Pologne, est un fait inexplicable et qui laisse peser une terrible responsabilité sur ceux qui l'ont nommé. Quelque désespérée que fût alors la lutte dans laquelle s'engageait la Pologne, le peuple a montré qu'il y avait en lui les éléments nécessaires pour reconquérir son indépendance. C'était à l'intelligence de ceux qui ont eu le courage de prendre la direction des affaires à seconder cet élan et à adopter les mesures convenables pour faire triompher l'insurrection nationale.

Les fréquentes vicissitudes du pouvoir n'ont corrompu ni l'esprit de l'armée, ni celui de la nation. L'armée resta toujours dévouée et fidèle à l'honneur, et l'amour de la patrie ne cessa pas d'exister dans la nation qui se montra constamment disposée à tous les sacrifices.

Le maréchal Diebitch n'a pas su profiter de l'occasion qui lui était offerte par la fortune, quand les Polonais perdirent le bois d'aunes, les retranchements en avant de Grochow, et qu'ils se trouvèrent dans la cruelle nécessité de lutter sans chef en rase campagne. Dans une bataille livrée en plaine, la cavalerie peut et doit jouer un grand rôle; là est le principal élément du succès, cependant on ne s'en est servi ni d'une part ni de l'autre. Quelques charges isolées de la part des Russes ne détruisent pas cette observation.

La bataille de Grochow et le combat de Bialolenka prouvent, entre mille exemples, que l'on ne peut pas changer les destinées, qui s'accomplissent le plus souvent contre toutes les probabilités! Chose étrange! La plus petite circonstance influe sur le gain ou sur la perte des batailles! Ainsi, Napoléon, le plus grand homme qui ait paru dans les fastes du monde, conçoit, en 1815, un plan de campagne

admirable : il a tout prévu, tout disposé pour la complète réussite; il parvient à surprendre ses adversaires, qui commettent les plus grandes fautes. Eh bien ! malgré toutes ses belles combinaisons, et sa supériorité reconnue sur ses adversaires, ceux-ci triomphent à Waterloo. La fortune a trahi le génie.

Une seule chose peut servir de contrepoids au hasard et atténuer les chances défavorables et capricieuses de la fortune; c'est une organisation accomplie des troupes, une grande perfection dans les manœuvres, la discipline la plus sévère et l'exaltation au plus haut degré des sentiments d'honneur et de patriotisme.

Ces qualités distinguaient éminemment cette admirable armée polonaise qui, malgré l'issue malheureuse d'une bataille où elle avait déployé un courage et une persévérance héroïques, ne désespéra pas du salut de la patrie.

Plusieurs écrivains, jaloux d'être les premiers à faire connaître les événements de la guerre de l'insurrection, se sont empressés d'en publier des relations, sans être en position de bien voir et de bien juger, sans posséder aucun des éléments nécessaires pour démêler la vérité. Dans ce nombre se trouvent quelques militaires, jeunes d'âge et de service, qui ont osé avancer que l'armée n'a pas fait son devoir à Grochow. Dans une armée polonaise si bien organisée et disciplinée par le grand-duc Constantin, cela n'était pas possible. Ces écrivains ont eu le tort de juger de l'ensemble d'après quelques faits particuliers qui se sont passés peut-être sur les derrières de l'armée, mais qui sont restés inconnus de ceux qui combattirent en première ligne. S'ils avaient eu quelque habitude de la guerre, ils n'auraient pas attaché à ces misérables détails plus d'importance qu'ils ne méritaient. Non, il n'y a point eu de véritable désordre dans l'armée

ves en seront fournies aux articles ARMÉE DE TERRE et ARMÉE FRANÇAISE.

ARMÉE (armées) AGISSANTE (term. sous-génér.), ou ARMÉE BELLIGÉRANTE. Sorte d'ARMÉE FAISANT CAMPAGNE contre les ENNEMIS du dehors ou contre des partis en révolte dans l'intérieur. — On a dit métaphoriquement : *La guerre fait les armées*. Cette idée n'est pas juste dans tous ses points; ce sont les SOLDATS aguerris à la fois et disciplinés qui font les armées agissantes, et il y a telles ARMÉES, telles époques où la DISCIPLINE n'est pas le fruit de la guerre. On lit dans M. Charles DUPIN (1820), que, *pendant la guerre de la Péninsule, le gouvernement anglais, si avare du sang de ses hommes, voyait continuellement croître le nombre de ses soldats aguerris, et que son armée devenait chaque jour plus propre aux grandes choses.* Dans ce cas la guerre faisait l'Armée. — Parmi les AUTEURS qui ont traité des OPÉRATIONS de la guerre et de la conduite des Armées, il faut citer ADRIANO, M. COURNEAUX, EMMERICH, GAYA (Louis), PUYSÉGUR (1748), SIMES (1780), SMITH (1779), STRANZ, TURPIN (1757), M. le général VAUDONCOURT (1825), ZANTHIER (1778). — Il convient d'examiner le mot Armée agissante sous les points de vue ci-après : COMPOSITION, — DÉNOMINATION, — FORCE, — NOMBRE, — ALLOCATIONS, — FONCTIONS, — DEVOIRS, — TACTIQUE, — SERVICE, — ADMINISTRATION. — N° 1. COMPOSITION, DÉNOMINATION. — En général une Armée agissante est un détachement tiré d'une ARMÉE PERMANENTE, ou d'une MILICE NATIONALE, à moins qu'extraordinairement ce ne soit toute l'armée, toute la MILICE, comme le furent celles de SPARTE, comme le furent ces hordes de barbares qui inondèrent le monde civilisé et submergèrent tant de peuples, et comme le furent ces royaumes ambulants que gouvernaient des CONDOTTIERI. — Il s'est vu mainte armée où des CHIENS dressés et disciplinés COMBATTAIENT et FAISAIENT LE GUET; de tout temps des ÉLÉPHANTS ont été, en GUERRE, d'utiles auxiliaires; on a employé des ABEILLES, des OURS et des OIES à la DÉFENSE des PLACES; on a mené en CAMPAGNE des CHARS comme INSTRUMENTS de COMBAT; on a fait porter l'ARTILLERIE et les BAGAGES par des CHAMEAUX; on s'est servi de DROMADAIRES comme d'un genre de CAVALERIE, et d'ANES sauvages (*onagri*) comme d'un genre de TRAIN. — Une Armée agissante est un RASSEMBLEMENT DE TROUPES sous un seul chef qui se nommait, en Grèce, PHALANGARQUE et STRATÈGE; chez les ROMAINS, CONSUL, DICTATEUR, EMPEREUR; sous les PREMIÈRE et SECONDE RACES, DUC, MAIRE DU PALAIS, SÉNÉCHAL; sous la TROISIÈME RACE, CONNÉTABLE; maintenant on l'appelle GÉNÉRAL EN CHEF ou GÉNÉRALISSIME, FELD-MARÉCHAL ou PACHA. — Une Armée agissante se compose de DIVISIONS ou de CORPS D'ARMÉE; elle se grossit quelquefois d'une ARMÉE COMBINÉE; elle mène à sa suite des BAGAGES, des ÉQUIPAGES, des EMPLOYÉS, des FEMMES, des VALETS dont la proportion est ou doit être déterminée; elle comprend de l'ARTILLERIE, du GÉNIE et tous les INSTRUMENTS DE GUERRE des ARMES SAVANTES; elle est accompagnée de COURS MARTIALES ou de TRIBUNAUX d'une espèce analogue et d'une dénomination équivalente; elle est suivie de ses PARCS. Elle a des régiments de CAVALERIE et d'INFANTERIE dans une proportion plus ou moins forte, les uns par rapport aux autres, suivant la nation qui PREND LES ARMES, ses ressources naturelles, les coutumes qui y règnent, le THÉÂTRE où elle agit. — Des DÉTACHEMENTS de GENDARMERIE sous les ordres des COMMANDANTS des QUARTIERS GÉNÉRAUX maintiennent l'ordre dans l'armée, comme autrefois les PRÉVÔTÉS le faisaient. — LLOYD pose en principe que les lois de la COMPOSITION des armées ne doivent tendre qu'à imprimer la plus grande vitesse possible à leurs MOUVEMENTS. — Une Armée agissante prend cette désignation à l'instant où la CAMPAGNE S'OUVRE, soit pour être distinguée des ARMÉES de la même MILICE qui ne seraient pas mobilisées comme elle, soit en opposition aux mots ARMÉE NEUTRE. — Une fois l'Armée agissante en mouvement, il lui est donné une dénomination particulière, empruntée soit du nom de son GÉNÉRAL, soit de celui d'une contrée qu'elle parcourt, ou d'un fleuve qu'elle cotoie, ou sur lequel elle est à cheval. — Quelquefois on lui donne la qualification de GRANDE ARMÉE. — On a autrefois employé, comme moyen de dénombrement, les mots Armée de tant d'ARMURES, de tant de BANNIÈRES, de tant de COTTES D'ARMES. — N° 2. FORCE, NOMBRE. — *Jamais les nations classiques de l'antiquité*, à ce qu'affirme M. le colonel CARRION (1824), *en quelque lieu qu'elles aient combattu, n'ont imaginé pouvoir impunément porter plus loin* (à plus de trente mille hommes) *le nombre des soldats d'élite armés de même et serrés en bataillons, avec les seuls intervalles nécessaires pour la manœuvre.* — On peut objecter à cette assertion qu'à la bataille de CANNES, l'ARMÉE ROMAINE se composait de huit LÉGIONS qui, avec les ALLIÉS, formaient un total de six mille chevaux et de quatre-vingt mille FANTASSINS; il est vrai que cette ARMÉE DE TERRE, la plus nombreuse que ROME eût mise sur pied, fut TAILLÉE EN PIÈCES. — Les ROMAINS, dans leurs guerres maritimes avec les CARTHAGI-

nois, réunirent en une seule Armée jusqu'à cent trente mille hommes. — Les temps barbares et le MOYEN AGE nous ont montré des Armées démesurées, mais ce qu'on dit de leur force est probablement exagéré; comment, en effet, évaluer les totaux particuliers, quand on ne connaissait ni BATAILLONS de mesure précise, ni INTERVALLES tactiques, ni MANOEUVRES fixes, ni composition uniforme. — Dans le siècle qui a suivi la restauration de l'ART DE LA GUERRE, c'est-à-dire depuis CHARLES-QUINT jusqu'au maréchal de LUXEMBOURG, il ne s'était pas vu d'Armée qui montât à cinquante mille hommes. LOUIS QUATORZE en entretient de bien plus puissantes, et au temps de COLBERT, six ARMÉES FRANÇAISES font campagne à la fois. Un tel développement pouvait devenir plus gigantesque encore, puisque la FRANCE républicaine a mis jusqu'à onze ARMÉES EN CAMPAGNE. — Les AUTEURS les plus estimés blâment de concert l'emploi des grosses armées. THUCYDIDE et XÉNOPHON démontrent sans cesse qu'elles préparent leur propre ruine, et que *c'est dans les petites que tout est instructif et digne d'admiration*. ROHAN (1638) a redit d'après eux que *les grandes conquêtes se sont toujours faites par des armées médiocres, comme les grands empires se sont toujours perdus par leurs troupes innombrables*. — MACHIAVEL (1510) regarde une ARMÉE ROMAINE de trente mille hommes comme le type d'une force numérique qu'on ne doit pas outrepasser. MONTÉCUCULI (1670) ne veut que ce même nombre. TURENNE avait déclaré non-maniable une ARMÉE BELLIGÉRANTE, si elle outrepassait cinquante mille hommes; il la regardait alors comme *incommode pour qui la commande et pour qui la compose*. PUYSÉGUR (1748), MAURICE DE SAXE (1757), MOREAU, publiaient que la plus forte Armée ne doit pas dépasser quarante mille hommes; ils s'appuyaient de l'exemple d'ALEXANDRE qui n'en conduisit pas davantage à la conquête de l'ASIE et des INDES; ils reprochaient aux CAMPS MINCES d'une armée de quarante mille hommes de couvrir une étendue de terrain de plus d'une lieue et demie. — GUIBERT (1773), cependant, met en BATAILLE RANGÉE jusqu'à soixante ou soixante-dix mille COMBATTANTS; son ouvrage en offre la description et le dessin, mais tout se réunit pour témoigner que la bonté d'une Armée agissante consiste dans la sagesse de ses proportions, et que les grosses Armées manquent essentiellement de mobilité; un CAMP RETRANCHÉ ne saurait les contenir; leur SERVICE DE SANTÉ n'existe que de nom; la fourniture de leurs SUBSISTANCES est précaire; la pesanteur de leur ARTILLERIE les paralyse; leurs COLONNES DE BAGAGES les obstruent et les encombrent; leurs COMMUNICATIONS sont mal assurées; leur BASE D'OPÉRATIONS est fragile; les mésintelligences de leurs CHEFS sont inévitables; le droit, si essentiel et si dangereux, de CARTE BLANCHE, ne peut être déféré à leur GÉNÉRAL s'il n'est souverain; mais si ce prince n'est qu'un capitaine médiocre, n'y aura-t-il pas autant de disproportion entre la portée de son génie et l'étendue de ses LIGNES, qu'il y en a entre les ressources de l'Etat et les DÉPENSES d'une Armée démesurée? Elle sera donc battue, si l'élan n'est pas national. — Dans les temps modernes, il n'y a eu que LUXEMBOURG, VILLARS, VENDÔME, FRÉDÉRIC et BONAPARTE qui aient su manier une Armée nombreuse. — Les grosses Armées ne peuvent réussir que dans la main d'un monarque, mais celles-ci deviendront un contresens politique à raison de la direction nouvelle que prennent les sociétés; les souverains ne doivent plus être des CHEFS DE GUERRE, ou s'ils le sont, les peuples n'ont que la perspective de l'asservissement et de l'appauvrissement. — N° 3. ALLOCATIONS, FONCTIONS, DEVOIRS. — Les dépenses qu'une Armée agissante entraîne ont été, en général, calculées à raison d'un million de francs par mille HOMMES; mais la supputation a d'abord été plus forte, SULLY le témoigne dans les renseignements qu'il a laissés; ainsi, il avait réglé qu'une Armée de quarante-huit mille six cents HOMMES, dont sept mille six cents chevaux et trente-deux pièces de canon, devait monter à vingt-trois millions cent quarante-huit mille livres, ce qui, à raison de la différence de valeur des monnaies, approcherait de cinquante-quatre millions de francs. — Les fonctions et les devoirs d'une Armée, considérée sous le simple point de vue de sa POLICE, se règlent conformément à ce qui est prescrit à l'égard de la vie habituelle du CAMP; mais si l'on considère l'Armée comme un grand instrument de guerre, les devoirs dont elle a à s'acquitter dépendent de la position politique et des intentions du gouvernement qui tire l'épée. — S'il s'agit des formes du SERVICE, il s'est accompli, suivant les temps, soit par ESCOUADES, COMPAGNIES ou CORPS, soit par PIQUETS. — Dans une Armée agissante, tout délit est délit militaire, il ne saurait y être reconnu de DÉLITS COMMUNS. — Une Armée agissante est une masse de TROUPES qu'une puissance détache de son ARMÉE ACTIVE pour servir soit comme ARMÉE DÉFENSIVE, soit comme ARMÉE OFFENSIVE; ses obligations, ses travaux, la forme des COMBATS qu'elle livre, la préférence qu'elle donne à

de simples ESCARMOUCHES, les OPÉRATIONS de son ARRIÈRE-GARDE, de son AVANT-GARDE, de ses DÉTACHEMENTS, les devoirs de leurs CHEFS et de leurs GÉNÉRAUX, l'influence que des considérations de GÉOLOGIE peuvent exercer sont donc de nature à varier suivant qu'il s'agit d'une ARMÉE ALLIÉE, — ASSIÉGEANTE, — AUXILIAIRE, — CONFÉDÉRÉE, — DE SECOURS, — D'ENVAHISSEMENT, — D'OBSERVATION, — D'OPÉRATION, — EXPÉDITIONNAIRE. — N° 4. TACTIQUE. — *L'armée*, a dit LLOYD, *est une machine destinée à opérer les mouvements militaires; comme les autres machines, elle se compose de parties différentes; leur bonne composition et leur convenable arrangement font sa perfection; leur objet commun doit être de réunir comme propriétés essentielles, la force et l'agilité.* — Tel est le principal secret des lois tactiques d'une Armée.—Si l'on envisage cette partie de la SCIENCE MILITAIRE sous le point de vue historique, la TACTIQUE de la LÉGION et de la PHALANGE antiques, l'ordre, l'emplacement des CHARS pendant le COMBAT, le TERRAIN des ÉLÉPHANTS sont à peu près tout ce que nous savons de la manière de combattre des anciens. — A une époque plus moderne, PIGAFETTA (1602), traducteur de LÉON (900), cherche à nous éclairer sur le RANGEMENT ou les ORDRES DE BATAILLE usités dans l'ORIENT au MOYEN AGE. — Quant aux théories que pratiquait l'OCCIDENT, elles nous sont inconnues; à peine les traités qui ont survécu aux temps de barbarie nous ont-ils transmis la traduction des CRIS DE GUERRE? à peine nous ont-ils appris qu'un ESCADRON ou le total de la CAVALERIE, qu'un BATAILLON ou le total de l'INFANTERIE étaient une même chose? Il ne nous est pas même parvenu une seule phrase de la célèbre CHANSON DE ROLAND. — L'ART MILITAIRE actuel ordonne et divise à l'avance les Armées en ARMES PERSONNELLES; quand il les met en jeu, il les distingue en ARMÉES CONFÉDÉRÉES, ALLIÉES, DE RÉSERVE, etc.; sur le THÉATRE de la GUERRE, il les assemble en un ou plusieurs CAMPS ou CANTONNEMENTS; il les attache à une BASE qui a pour CAPITALE la LIGNE D'OPÉRATIONS; pendant le cours de leurs MOUVEMENTS, il les fait pivoter sur des FORTERESSES ou des CAMPS RETRANCHÉS, il les meut en COLONNES COMBINÉES ou en COLONNES STRATEUMATIQUES; pour le COMBAT, il les distribue en CORPS D'ARMÉE, en DIVISIONS, en BRIGADES, en UNITÉS TACTIQUES; enfin, aux JOURS D'ACTION il les encadre entre un AVANT-GARDE qui éclaire le FRONT et assure les DÉBOUCHÉS, entre des APPUIS qui consolident les FLANCS, entre une ARRIÈRE-GARDE qui veille à la sûreté des COMMUNICATIONS: il les range sur plusieurs LIGNES, et il proportionne au FRONT D'ATTAQUE et au TERRAIN les CALIBRES de l'ARTILLERIE et la manière de FAIRE TÊTE. — Dans les cas inattendus, difficiles, hors des règles, les GÉNÉRAUX discutent en CONSEILS, la nature des OPÉRATIONS DE GUERRE qu'il convient d'ordonner. — N° 5. SERVICE, ADMINISTRATION. — Une Armée est, suivant le besoin, ou une ARME OFFENSIVE vivante qu'un gouvernement porte ou pointe en avant, ou un obstacle mobile dont il présente le FRONT à l'ENNEMI, comme une LIGNE prête à pivoter sur des POINTS D'APPUI. Tel est le nœud, tel est le jeu de l'OFFENSIVE ou de la DÉFENSIVE qu'on a nommée STRATÉGIE; telle est l'application en grand de la COLONNE ou du DÉPLOIEMENT.—Bornons-nous à quelques détails propres à l'ARMÉE FRANÇAISE.—L'ORDONNANCE DE 1832 (3 MAI) faisait mention des GRANDS et des PETITS DÉPÔTS d'une Armée, sous le double rapport du SERVICE et de l'ADMINISTRATION; mais elle ébauchait, seulement, l'exposé de ce système, il faudrait attendre, pour en disserter, qu'il fût ratifié par l'expérience.— Les règles concernant le SERVICE DE CAMPAGNE, la répression des PARTIS BLEUS, la conduite des RECONNAISSANCES, les CONSIGNES DE GUERRE sont la base des devoirs journaliers des TROUPES; les RÈGLEMENTS de POLICE maintiennent la DISCIPLINE; les ORDRES DU JOUR indiquent les MOUVEMENTS ou les DÉCAMPEMENTS; l'ÉTAT-MAJOR et le CORPS ADMINISTRATIF annoncent et surveillent les DISTRIBUTIONS, et des lois rémunératoires règlent l'AVANCEMENT EN TEMPS DE GUERRE. — Mais que de lacunes encore en LÉGISLATION; la preuve s'en trouve aux articles BOIS, BRANCARDS A BLESSÉS, BUCHERON, CASTRAMÉTATION, FEMME, FOUR DE CAMPAGNE, FOURRAGE OU FOURRAGEMENT, HÔPITAL, MOULIN PORTATIF, PIONNIER, POUDRE NUTRITIVE, ROUTE. — La MILICE ANGLAISE est la première dans laquelle des principes d'ADMINISTRATION se soient appliqués aux cas de guerre. — Notre ADMINISTRATION affecte à une Armée la POSITION qu'on nomme PIED DE GUERRE; elle pourvoit par des CHARIOTS, ou autrement, au transport des BAGAGES, des OUTILS, etc.; elle ouvre des CRÉDITS COMPTABILIAIRES; elle met à la disposition du GÉNÉRAL les DÉPÔTS D'AMBULANCE; elle fournit aux BLESSÉS, ou est censée leur fournir les CAISSONS D'AMBULANCE que leur état réclame; elle constate la force des CORPS au moyen des REVUES, etc. etc.— Un ouvrage spécial de M. VAUCHELLE (1829, t. III) embrasse ces objets.

ARMÉE ALLEMANDE. V. ALLEMAND, adj. V. ARTILLERIE A CHEVAL. V. JURISPRUDENCE. V. LANSQUENET.

ARMÉE ANGLO-AMÉRICAINE. V. ANGLO-AMÉRICAIN. V. GARDE NATIONALE. V. GÉNÉRAL-

MAJOR. V. MILICE ANGLO-AMÉRICAINE nº 1. V. MINISTRE DE LA GUERRE nº 14. V. ORDRE DE CINCINNATUS.

ARMÉE ANGLO-INDIENNE. V. ANGLO-INDIEN. V. GÉNÉRAL D'ARMÉE nº 9. V. GOUJAT. V. GUERRE DE 1633. V. MIL. V. MILICE ANGLAISE nº 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12. V. MILICE [illegible] nº 1.

ARMÉE (armées, assiégeante (H), ou ARMÉE DE SIÉGE. Sorte d'ARMÉES [illegible], dont la destination est d'[illegible] et d'[illegible] ou d'amener à reddition, une PLACE DÉFENDUE ; elles y procédaient autrefois à l'aide de béliers, de chats, d'[illegible], de [illegible], de muscules, de sambuques, de tollénons, de tortues, de vignes, etc. Ces machines ont fait place à l'ARTILLERIE, qui foudroie la ville ou y fait brèche. — Une ARMÉE DE SIÉGE se composait, dans les derniers siècles, des troupes le moins [illegible]; on en calculait la force comme devant être décuple de celle des [illegible]. L'usage était de la retrancher entre des LIGNES DE CONTREVALLATION et de CIRCONVALLATION, de la camper à [illegible] tourné à la place [illegible], et de ne commencer les feux qu'après la place battue ; mais s'il s'agissait de [illegible] une forteresse qui n'eût été défendue que par mille hommes, une armée de dix mille hommes eût été insuffisante, parce que toute circonvallation se réglant sur la portée du canon de la PLACE, il eût fallu à proportion plus de monde pour envelopper une petite place qu'une grande. — Vauban, le premier, a regardé le nombre des assiégeants comme suffisant, *à raison de six à sept contre un.* Ce chiffre peut même se réduire ; ainsi, suivant l'opinion de Bonaparte (M. le général Montholon, t. V), l'ARMÉE doit être sept fois aussi forte que la garnison ou, au plus bas terme, quatre fois aussi forte. — Le rachat des cloches de la forteresse, à l'instant de la CAPITULATION, était le profit des maîtres de l'artillerie présents à l'ARMÉE, et plus tard, du GRAND-MAÎTRE DE L'ARTILLERIE. — Un principe rarement observé, voulait qu'après la reddition de la place, l'ARMÉE victorieuse ne quittât son camp qu'après avoir comblé ses LIGNES, ses PARALLÈLES et rasé ses TRAVAUX. — Ces usages, ces désignations, ces règles ont été modifiées ou abolis. — Une ARMÉE assiégeante s'appelle ARMÉE D'OPÉRATIONS, si elle est destinée à une suite de TRAVAUX DE SIÉGE divers ; elle [illegible] le siége par l'INVESTISSEMENT ; jusqu'à ce qu'il soit complet, elle se tient, de jour, hors de la portée du canon, et de nuit, hors de la portée du fusil ; elle fait front à la PLACE, pour être prête à en repousser les sorties ; [illegible] a ses derrières assurés par une ARMÉE D'OBSERVATION, chargée de tenir en bride

les ARMÉES DE SECOURS, s'il en existe, et s'il s'en présente pour donner la main au gouverneur ; elle cherche à profiter de tous les [illegible] ; elle se partage en quartiers liés et mis en correspondance, au moyen de communications larges et nombreuses. — Enfin, sans respect pour les vieux usages, nous avons vu des ARMÉES [illegible] les [illegible] de nuit comme de jour.

ARMÉE [illegible]. V. [illegible], adj. V. [illegible].

ARMÉE [illegible]. V. [illegible]. V. [illegible]. V. [illegible].

ARMÉE [illegible]. V. [illegible] nº 5. V. [illegible], adj. V. [illegible] nº 6. V. [illegible]. V. [illegible]. V. [illegible] DE 1741. V. [illegible] nº 1, [illegible]. V. [illegible] nº 1. V. MINISTRE DE LA GUERRE, en 1[illegible], en [illegible]. V. [illegible]. V. [illegible]. V. [illegible]. V. [illegible]. V. [illegible]. V. [illegible]. V. [illegible]. V. [illegible]. V. [illegible]. V. [illegible].

ARMÉE AUXILIAIRE (A. I.). Sorte d'ARMÉE [illegible] fournie à une puissance alliée ou [illegible]. — Une ARMÉE ÉTRANGÈRE de cette espèce est donc destinée à combattre pour la cause d'autrui, soit que l'état qui s'en sert, la paye ; soit que le gouvernement qui la prête, de gré ou de force, pourvoie à sa solde. — Une ARMÉE auxiliaire diffère ordinairement des ARMÉES COMBINÉES, ou des ARMÉES CONFÉDÉRÉES, en ce qu'elle est subordonnée à la puissance qui l'emprunte, et n'est donnée, par la puissance qui la cède, que comme un DÉTACHEMENT de sa FORCE ARMÉE ou de sa MILICE. — L'ARMÉE auxiliaire diffère d'une ARMÉE ALLIÉE en ce qu'elle semble n'offrir qu'un concours mercenaire, [illegible] éventuel, et que, dans la GUERRE qu'elle entreprend, il y a pour elle plus de chances de fatigues et de dangers, qu'il n'y a de gloire et de profit. — L'Angleterre fournit à CHARLES-QUINT, une ARMÉE auxiliaire contre la FRANCE, y attacha quatre cents [illegible] DE GUERRE ; c'est un fait dont l'histoire fournit peu d'exemples. — En 1671, l'ARMÉE FRANÇAISE sous LOUIS QUATORZE se grossit d'une ARMÉE auxiliaire de trente mille hommes. — Notre milice, sous LOUIS QUINZE, fourmille d'auxiliaires. — Les SUISSES nous fournissaient une ARMÉE auxiliaire conditionnelle, puisque aux termes de leur CAPITULATION ils ne se battaient pas en tous pays. — [illegible] avoir des alliés, ce ne fut [illegible] infidèles. — [illegible] [illegible] des [illegible]

ALLIÉES de l'EUROPE, ne prêta à l'alliance européenne qu'une Armée conditionnellement AUXILIAIRE.

ARMÉE AUXILIAIRE FRANÇAISE, OU FORCE PUBLIQUE AUXILIAIRE (F). Sorte d'ARMÉE FRANÇAISE, que l'ASSEMBLÉE CONSTITUANTE dénommait ainsi, pour exprimer la portion des GARDES NATIONALES destinée à seconder l'ARMÉE DE LIGNE. — Ce genre d'Armée auxiliaire, à l'égard duquel on peut consulter DESPONNELLES (1789), était de cent mille hommes; sa formation fut décrétée le 4 juin 1791; elle devait se composer de soldats enrôlés pour trois ans, et fournir vingt-cinq mille hommes à la MARINE.

ARMÉE BADOISE. V. BADOIS, adj. V. MILICE BADOISE.

ARMÉE BAVAROISE. V. BAVAROIS, adj. V. GARDE NATIONALE. V. MILICE BAVAROISE; id. n° 1, 3. V. MILICE HELLÉNIQUE. V. PIQUIER.

ARMÉE BELGE. V. BELGE, adj. V. CAMP D'INSTRUCTION. V. GARDE NATIONALE. V. MILICE BELGE.

ARMÉE BELLIGÉRANTE. V. ARMÉE AGISSANTE. V. ARMISTICE. V. BELLIGÉRANT. V. DÉCLARATION DE GUERRE. V. DISPOSITION. V. MILICE AUTRICHIENNE n° 7.

ARMÉE BRÉSILIENNE. V. BRÉSILIEN, adj. V. MILICE BRÉSILIENNE.

ARMÉE BYZANTINE. V. BYZANTIN, adj. V. MILICE BYZANTINE. V. PATRICE. V. PRÉFET DE MILICE ROMAINE. V. SIPHON A MAIN. V. SPAHIS. V. TRAIT PROJECTILE.

ARMÉE CARTHAGINOISE. V. CARTHAGINOIS, adj. V. MILICE CARTHAGINOISE. V. SECONDE LIGNE. V. SUPPLICE. V. TOUR DE FORTIFICATION.

ARMÉE CHINOISE. V. CHINOIS. V. CODE. V. LANGUE FRANÇAISE. V. MILICE CHINOISE; id. n° 5, 6, 7, 8. V. PONT DE CAMPAGNE.

ARMÉE COALISÉE. V. ARMÉE ALLIÉE. V. COALISÉ. V. COALITION.

ARMÉE COLOMBIENNE. V. BARBE DE SAPEUR. V. COLOMBIEN, adj. V. MILICE COLOMBIENNE.

ARMÉE (armées) COMBINÉE (F). Sorte d'ARMÉE organisée pour opérer de concert avec une ou plusieurs ARMÉES, soit de même nation, soit de puissances différentes, mais subordonnées toutes à un seul CHEF. — Une Armée combinée diffère d'une ARMÉE CONFÉDÉRÉE, en ce que la première offre un moindre concours de FORCES, et que sa désignation n'emporte pas absolument une idée de GUERRE; mais elle participe d'une ARMÉE CONFÉDÉRÉE, en ce que l'une et l'autre sont à la solde, ou du moins au compte de leur gouvernement respectif. — L'Armée combinée diffère de l'ARMÉE ALLIÉE en ce qu'elle éprouve, si elle est de nation différente, une fusion momentanée, et en ce que les dépenses qu'elle occasionne sont supportées en commun, ou censées acquittées ainsi. — Le mot Armée combinée se prend en guise du mot ARMÉE DE RÉSERVE; mais c'est une locution incorrecte. — Les républiques BATAVE et CISALPINE, les royaumes de NAPLES et d'ESPAGNE soldaient une Armée combinée quand leur ARMÉE se composait de nationaux et de FRANÇAIS.

ARMÉE (armées) CONFÉDÉRÉE (F), ou plutôt ARMÉE de CONFÉDÉRÉS. Sorte d'ARMÉES AGISSANTES que différentes puissances ou différents CANTONS destinent, en vertu d'un pacte, à concourir à une même fin. Ces Armées peuvent opérer sous des CHEFS différents, en des pays divers, mais en obéissant à une direction commune; quelquefois elles dépendent d'un GÉNÉRALISSIME. — A raison de l'étendue du théâtre sur lequel elles sont placées, les Armées confédérées diffèrent surtout des ARMÉES COMBINÉES, et c'est ordinairement aux frais des États qui les ont formées, qu'elles sont entretenues. VOLTAIRE rend cette idée en appelant Armées confédérées celles de MARLBOROUGH et d'EUGÈNE, qui étaient en réalité des ARMÉES ALLIÉES. — Aujourd'hui le terme a pris un sens nouveau, une Armée confédérée est l'ensemble des TROUPES d'une CONFÉDÉRATION, c'est-à-dire de plusieurs villes ou provinces, se prêtant, pour une cause commune, secours et protection. C'est ainsi une AGRÉGATION de CONTINGENTS. Telle est l'ARMÉE FÉDÉRALE des CANTONS SUISSES; telle est l'armée des CONTINGENTS de l'EMPIRE GERMANIQUE : par rapport à ces peuples, le mot implique l'idée d'une dissemblance de ressources, et par conséquent d'une différence de clauses et de concours. — Des ÉCRIVAINS sont d'avis et d'autres témoignent que souvent les zizanies des CHEFS, les haines nationales, l'avarice des cabinets, et le défaut d'ensemble, rendent peu profitables les Armées confédérées. — L'expression Armée confédérée est jusqu'ici restée confuse; mais on appelle plutôt ARMÉE FÉDÉRALE la CONFÉDÉRATION armée de la SUISSE, et Armée confédérée celle qui remplace la force publique autrefois consentie ou tenue sur pied jusqu'à la GUERRE DE LA RÉVOLUTION par les CERCLES d'ALLEMAGNE. Cette dernière était alors regardée comme pouvant monter à trente ou quarante mille hommes en temps de paix et à un effectif triple en temps de guerre. — Le comité militaire de la DIÈTE GERMANIQUE, séante à Francfort, a établi, sous le nom d'Armée confédérée ou de CONFÉDÉRATION GERMANIQUE, un système des FORCES de l'EMPIRE; il y a attaché un QUARTIER-MAITRE GÉNÉRAL et un ADJUDANT GÉNÉRAL dirigeant; il a laissé au GÉNÉRAL COMMANDANT le droit de

décider quel serait le SIGNE DE CAMPAGNE ; il en a réglé avec habileté et méthode le nouveau pied, la COMPOSITION, la proportion entre les ARMES diverses. Cette constitution, revisée en 1818 (9 août) et en 1819 (4 février), a été adoptée par la DIÈTE en 1821 (9 avril). On en retrouve le protocole dans le *Bulletin des sciences militaires* (1825, p. 453). On trouve des détails sur le même sujet dans le *Spectateur militaire*, t. XVI, p. 448. — Mais les évaluations qui résultent de ces décisions ne donnent qu'un chiffre de convention ; le lien des puissances n'est que fictif ; la différence des formes des gouvernements ne permet l'unité qu'en théorie ; il s'est vu jusqu'ici, que dans les guerres d'outre Rhin, chaque petit État choisissait le drapeau qu'il lui convenait de suivre, ou devenait, de force, le satellite d'une grande puissance. — Quelques renseignements plus étendus sur ce même sujet sont consignés dans M. COURTIN (1823, E, au mot Confédération), dans le *Spectateur militaire*, . X, p. 499 ; t. XXI, p. 693 ; et dans l'*Annuaire des armées de terre*, 1836, p. 339.

Empire, Royaumes, Principautés, Villes.	Corps d'armée.	Infanterie de bataille.	Chasseurs à pied.	Total d'infanterie.	Cavalerie.	Artillerie. Train.	Pionniers. Pontonniers.	Total général.	Pièces d'artillerie de campagne.
AUTRICHE	1^r^,2e,3^e^	69,826	3,676	73,502	13,546	6,827	948	94,822	192
PRUSSE	4e,5e,6^e^	58,347	3,071	61,418	11,319	5,705	792	79,234	160
BAVIÈRE	7^e^	26,215	1,380	27,595	5,086	2,259	256	35,296	72
Wurtemberg, Bade, Hesse, Darmstadt, 2 principautés de Hohenzollern, de Lichtenstein, Hesse-Hombourg, Francfort . . .	8^e^	23,108	1,218	24,316	4,485	2,259	315	31,375	64
6 principautés de Saxe, 2 de Reuss, Hesse, Luxembourg, Nassau, Anhalt, Schwartzbourg .	9^e^	23,365	1,231	24,596	4,532	2,285	317	31,730	64
Hanovre, Brunswick, Valdeck, 2 principautés de Lippe, Holstein, 2 principaut. de Mecklenbourg, d'Oldenbourg, 3 villes anséatiques	10^e^	21,258	1,119	22,377	4,122	2,078	289	28,864	60
Le contingent de la MILICE DANOISE fait partie de la 6e classe.									
Force égale au centième de la population . . .	10	222,119	11,695	233,804	43,090	21,413	2,917	301,321	612

Cette Armée peut, au premier signal, être portée à 450 mille hommes.
Pour le service des fours de campagne, il y a quatre boulangers par mille hommes.

Les CORPS D'ARMÉES sont de 2 et de 3 DIVISIONS, et sont forts de 30,000 hommes environ. Les DIVISIONS de 10, à 15,000 hommes.

Il y a un quart d'OBUSIERS, un quart de CANONS DE DOUZE, une moitié de CANONS DE SIX.

L'INFANTERIE LÉGÈRE s'appelle CARABINIERS, CHASSEURS, FRANC-TIREURS; sa proportion est à l'INFANTERIE d'un vingtième environ, ou comme 1 est à 22.

La proportion de la CAVALERIE, par comparaison à toute l'INFANTERIE, est d'un sixième; par rapport à toute l'armée, d'un septième.

La proportion du personnel de l'ARTILLERIE est d'un quinzième du total de l'Armée confédérée.

La proportion du matériel de l'ARTILLERIE DE CAMPAGNE répond à deux PIÈCES par mille hommes.

La proportion des PONTONNIERS et des PIONNIERS, par rapport à l'ARTILLERIE, est d'un dixième.

Chaque contingent de plus d'un corps d'armée est pourvu d'un ÉQUIPAGE DE PONT.

ARMÉE CONSULAIRE. V. AIGLE. V. ALLIÉ. V. CAMP ROMAIN. V. CAVALERIE. V. CONSUL. V. CONSULAIRE. V. DIVISION D'ARMÉE. V. LÉGION ROMAINE; id. n° 2, 3, 5. V. MANIPULE. V. MILICE ROMAINE n° 2, 4. V. MILICE SUÉDOISE n° 4. V. OFFICIER n° 1. V. PIQUE. V. STRATAGÈME.

ARMÉE DANOISE. V. DANOIS, adj. V. GYMNASTIQUE. V. MILICE DANOISE; id. n° 1, 2, 5, 6. V. MINISTRE DE LA GUERRE EN 1775. V. PIQUIER. V. TON DE COMMANDEMENT.

ARMÉE de DÉBARQUEMENT. V. ARMÉE EXPÉDITIONNAIRE. V. DÉBARQUEMENT. V. SARRAU.

ARMÉE de DIVERSION. V. ARMÉE EXPÉDITIONNAIRE. V. DIVERSION.

ARMÉE (armées) de LIGNE (A, 1). Sorte d'ARMÉE FRANÇAISE qui, en 1789, était nommée aussi FORCE ARMÉE ou FORCE PUBLIQUE EXTÉRIEURE, par opposition à l'ARMÉE AUXILIAIRE et aux GARDES NATIONALES; elle comprenait l'INFANTERIE LÉGÈRE. — Depuis l'EMBRIGADEMENT de l'INFANTERIE FRANÇAISE, le mot Armée de ligne a été moins employé; il se prenait par opposition aux CORPS SÉDENTAIRES dont on parlait peu, au lieu de se prendre, comme auparavant, par opposition aux GARDES NATIONALES dont on parlait beaucoup.— Depuis le consulat, depuis les changements successifs des formes du gouvernement, le terme a eu une autre acception et s'est pris par opposition aux GARDES CONSULAIRE, — IMPÉRIALE, — ROYALE. — L'Armée de ligne et surtout son INFANTERIE DE BATAILLE fournissaient au RECRUTEMENT de la GARDE ROYALE, de la GENDARMERIE, de la MAISON DU ROI. — Le terme Armée de ligne, consacré dans nos ORDONNANCES, et par exemple dans la DÉCISION DE 1821 (8 DÉCEMBRE), ne deviendrait rigoureusement exact que par la création du mot ARMÉE DE GARDE ROYALE, qui pourtant n'existe en aucun dictionnaire. — L'expression Armée de ligne est donc impropre; elle semblerait désigner la portion de la MILICE FRANÇAISE qui est destinée à FAIRE LA GUERRE; la portion de cette MILICE qui serait exclusivement appelée à former LIGNE, à se présenter en LIGNE, ou comme on disait d'abord, à être en BATAILLE.—Conformément aux définitions de notre CODE MILITAIRE, ou du moins conformément aux inductions qu'on peut tirer de nos lois confuses, l'Armée de ligne ne s'appelait ainsi que comme l'*opposé* de l'ARMÉE PRIVILÉGIÉE; elle en *différait*, en effet, par la COMPOSITION; le mot GRADE SUPÉRIEUR n'y avait pas le même sens; les DÉPENSES DE LUXE étaient prohibées dans l'une et tolérées dans l'autre; mais les CORPS PRIVILÉGIÉS, cependant, étaient également Armée de ligne, puisqu'ils avaient été mainte fois mis en LIGNE avec elle, à côté d'elle, aussi glorieusement qu'elle, soit à FONTENOY, soit dans la GUERRE DE LA RÉVOLUTION, soit depuis la Restauration. Ainsi, notre LANGUE MILITAIRE fait donc, en ce sens, l'emploi d'une locution dépourvue d'exactitude.

ARMÉE de MER (F), ou ARMÉE NAVALE, ou FORCE DE MER. Sorte d'ARMÉE dont il ne sera traité ici que d'une manière générale et succincte; mais elle ne pouvait être omise, puisque l'étymologie du mot générique Armée est toute nautique; que la MER a donné à l'ARMÉE FRANÇAISE plus d'une coutume; à sa LANGUE, plus d'une expression; à sa JURISPRUDENCE, quelques formes; à son RECRUTEMENT, quelques dispositions; et qu'enfin l'ART MILITAIRE de mer a exercé une immense influence sur les destinées de l'univers. — L'ÉGYPTE et la CHINE ont eu des armées de cabotage et leur ont dû en partie leur importance. — Les dépouilles du monde ont enrichi TYR, qu'on a surnommé la reine des mers; CARTHAGE a balancé, à elle seule, les FORCES de l'EMPIRE ROMAIN. — ATHÈNES a dû une grande partie de son

éclat à sa MARINE. VENISE, née de la fange d'un marais, a fait trembler l'ORIENT. — Le PORTUGAL, malgré son territoire ingrat et sa position fausse, s'est rendu célèbre par ses ARMÉES NAVALES; le VÉNITIEN, ainsi que le PORTUGAIS, n'ont dû l'énergie de leur MILICE qu'à la prépondérance de leurs flottes. — La TURQUIE ne connaissait pas de rivale quand DRAGUT et BARBEROUSSE dirigeaient les vaisseaux de SOLIMAN DEUX. — L'ESPAGNE a acquis par l'audace de ses hommes de mer une monarchie immense et la domination d'un monde nouveau. — Une poignée de matelots HOLLANDAIS sans richesses, sans territoire, se soustrait à l'esclavage et ébranle la puissance sous laquelle CHARLES-QUINT avait écrasé leur patrie. Les PAVILLONS victorieux de la république sillonnent les parages les plus lointains. — Ainsi ont brillé ou brilleront les peuples maritimes; tour à tour ils posséderont et s'arracheront une puissance passagère et factice. Le Trident du dieu Neptune est un sceptre ambulant; il est aujourd'hui aux mains de l'ANGLETERRE qui, du sein de ses rochers, pèse d'un poids immense dans la balance du monde. — Qui peut présumer quelle sera la durée de cet état de choses? mais l'histoire est là pour avertir qu'une Armée de mer, considérée comme levier unique, est une FORCE éphémère et fausse; il n'y a de solide, autant que le peuvent être les choses humaines, que les FORCES DE TERRE quand le patriotisme les anime et qu'une puissance tempérée par la loi les dirige. Ces FORCES-là ne dépendent ni des tempêtes de l'Océan ni des révolutions d'un autre hémisphère. En faisant application du particulier au général, les domaines circonscrits et ramassés sont d'une surveillance facile; les propriétaires dont les terres sont dispersées et éloignées sont toujours à la veille de la décroissance du revenu. — Il est temps de parler de la FRANCE. — A l'aurore de notre monarchie, l'ART alors si faible de la navigation n'était exercé qu'à l'ORIENT et au NORD. — CLOVIS et ses successeurs, longtemps occupés contre les ROMAINS et entraînés dans de continuelles EXPÉDITIONS de terre, ne donnent aucune attention aux affaires de la MER. Les seuls trajets maritimes qui se fissent sous la PREMIÈRE RACE consistaient en un cabotage d'anse en anse, de cap en cap. Les BATIMENTS étaient d'osier ou de cuirs cousus. — Au commencement de la SECONDE RACE, depuis 8 8, la FRANCE fut troublée du côté de l'Océan, par les courses des NORMANDS, des Angles et des DANOIS; elle le fut, du côté de la Méditerranée, par les ravages des SARRASINS. — CHARLEMAGNE sentant le besoin de réprimer ces incursions, donna ses soins à la marine, disputa la MER aux SARRASINS, présenta ses VAISSEAUX comme une digue aux NORMANDS, aux DANOIS, promulgua des réglements étendus, mit en état les anciens ports, en construisit de nouveaux et fit équiper des flottes nombreuses. On le vit remplir lui-même les fonctions d'AMIRAL; il fit restaurer le phare de BOULOGNE, que CÉSAR avait construit, et dont les restes n'ont disparu qu'en 1644; il approvisionna de nombreux ARSENAUX; il échelonna des armées le long des rivages; il établit une surveillance continuelle et une sorte de ligne télégraphique; il distribua des postes armés et des vigies, depuis l'embouchure du Tibre jusqu'en DANEMARCK, chose qui passe toute croyance. — Les CAPITULAIRES témoignent qu'en cas de descente de l'ENNEMI, les SEIGNEURS du pays étaient tenus de PRENDRE LES ARMES et de SERVIR sur MER, comme en tout autre temps ils devaient le faire dans l'ARMÉE DE TERRE. — Qu'on ne prenne pas cependant une idée exagérée de cette MARINE; les plus grands bâtiments DANOIS ou NORMANDS et probablement ceux des FRANCS, dit M. SISMONDI, ne portaient pas plus de soixante à soixante-dix hommes d'équipage. — CHARLEMAGNE, devenu empereur, eut le projet de joindre le Rhin et le Danube, et de mettre en communication l'Océan et la Mer Noire; des architectes et des ingénieurs entamèrent ce grand travail, qui n'échoua que parce que les sciences n'étaient pas assez avancées. — Les successeurs de CHARLEMAGNE s'avilissent par leur incapacité et par tous les genres de fautes; ils perdent entièrement de vue la MARINE et l'Armée de mer. Les NORMANDS viennent annuellement insulter à leur sceptre chancelant. En 912, une partie de la Neustrie reste au pouvoir de ces usurpateurs. — La TROISIÈME RACE prend naissance avant que les FRANÇAIS osent tourner leurs yeux vers l'Océan ou la Méditerranée. La passion des CROISADES va seule remettre en honneur les voyages de mer. — Le premier des PHILIPPE commence à restaurer l'ARMÉE NAVALE. LOUIS-LE-JEUNE se propose de marcher sur les traces de CHARLEMAGNE; mais sa faiblesse et son inconstance naturelle ne pouvaient produire que des résultats imparfaits, et l'ANGLAIS, auquel il prétendait imposer des barrières, conserve la supériorité qu'il avait acquise depuis longtemps. — Cependant nous cessons de recourir aux GÉNOIS et aux VÉNITIENS pour transporter les CROISÉS aux rives de l'ORIENT. L'ART MILITAIRE DE MER fait quelques progrès. — PHILIPPE-AUGUSTE a une MARINE respectable pour le temps; le FEU GRÉGEOIS est un de ses

moyens de combattre. — La boussole, empruntée des Chinois et perfectionnée en 1346, donne dans les treizième et quatorzième siècles une vie nouvelle à la marine. — Au milieu du quatorzième siècle, les galées ou grandes galères naviguent à rames et à voiles; elles sont surmontées de tourelles et armées de béliers, de dauphins et de diverses autres machines de guerre. — Charles cinq, convaincu que le seul moyen de résister à la Grande-Bretagne est de lui disputer la mer, mit en œuvre toutes les faibles ressources du temps pour se créer une flotte; les malheurs qui après son règne désolèrent la France, remirent en question toute la science des hommes de mer. — En 1380, on commence à armer d'artillerie fulminante et de bombardes, les vaisseaux. En 1420, les cartes marines prennent naissance.—L'appât des conquêtes, l'esprit d'aventure, l'inquiétude d'une noblesse pillarde et toujours mal aisée, un esprit de légèreté et de vanité, entraînèrent au-delà des Alpes Charles huit, Louis douze, François premier.— Au milieu de ces excursions marquées à chaque pas par la malhabileté et l'inexpérience, ils sentirent cependant le besoin d'avoir en propre des vaisseaux; car ils ne recoururent qu'avec peu de succès aux batiments que purent leur fournir Gênes, la Provence, la Biscaye. — Louis douze s'occupa sérieusement de la création d'une marine et enjoignit à toutes les villes du royaume de contribuer à la former. Paris conçut une chaude alarme quand le monarque exigea un batiment de huit cents tonneaux; par capitulation, le tribut des Parisiens se réduisit à un navire de quatre cents tonneaux. — Les dissentions civiles s'opposèrent aux améliorations de la marine. La découverte du Nouveau-Monde trouva les Français insensibles ou aveugles. Il était réservé au ministère de Louis treize de faire sortir de sa langueur la France maritime; le génie de Richelieu embrassa un horizon nouveau; il ne jugea point inconciliable avec la pourpre *la charge de grand maître chef et surintendant général de la navigation et commerce de France;* il rassembla des bois de construction, fit édifier des magasins, acheta des vaisseaux et enseigna à son pays les moyens de présenter des émules aux Anglais qui, jusque-là, avaient été sans rivaux. — La langue maritime d'Angleterre, toute imprégnée d'expressions septentrionales, et l'idiome des navigateurs vénitiens et génois, contribuent à la formation de la langue des marins français; elle se ressent de ces différences; tel port, telle mer n'ont pas identiquement le mêr[illegible]rge dictionnaire qui concilierait leur vocabulaire serait un important ouvrage. — En 1665, la France compte soixante mille matelots et cinq cents officiers de marine. — Louis quatorze porta la marine française à sa plus haute splendeur, en l'année 1680; toutes les parties du monde virent avec respect flotter ses couleurs. L'Europe tremble à la vue de nos voiles; la coopération de notre pavillon se rattache alors à tous les événements marquants, et notre marine reçoit du génie de Colbert une impulsion jusque-là inconnue des Français. La Méditerranée et l'Océan voient Toulon et Brest se changer en de magnifiques ports; la nature est forcée à Rochefort, des milliers de vaisseaux y abordent, ainsi qu'à Dunkerque. — On apprécie enfin l'abondance de nos matériaux, l'étendue de nos ressources, la bonté de nos rades, la commodité de nos ports, la sûreté de nos côtes et l'appui réciproque qu'elles se prêtent. — Des écoles de marine sont instituées; le service utile y devance l'age d'homme; les galiotes a bombes sont inventées; soixante mille matelots sont enrôlés; les flibustiers dont la France est le lieu natal, étonnent les deux mondes par leur audace et leurs exploits. En plus d'une circonstance et pour la première fois, les marins français se mesurent avec ceux d'Angleterre et de Hollande et forcent l'ennemi à fuir ou à amener pavillon. Il en est ainsi jusqu'au combat de la Hogue, disputé en 1692 dans la Manche par l'inventeur de la tactique de mer, par l'amiral Tourville. — Cette marine créée par Colbert et qui avait produit les Duquesne, etc., s'éteint sous Louis quinze. Le ministre Fleury, par une économie mesquine, coupable même, met en vente les agrès et laisse pourrir les vaisseaux. Ce faux système ne fut pas étranger aux désastres de la guerre de 1756 et amena, à la honte de nos armes, un commissaire anglais à Dunkerque. — Toutefois, le besoin du progrès se faisait sentir, une académie de marine était créée. — *L'histoire de la marine française*, dit Lessac (1783, A), *offre une vérité triste, c'est qu'elle n'a jamais pu se maintenir au-delà d'une génération. Sortie du néant à diverses reprises, elle y est rentrée presque aussitôt, et dans l'espace de deux siècles on l'a vue quatre fois naître et périr. Il a été problématique dans l'opinion de notre gouvernement s'il faut à la France une marine; Richelieu et Colbert décidèrent affirmativement la question et créèrent des flottes; Mazarin et Fleury pensèrent le contraire et laissèrent pourrir nos vaisseaux dans le port.—Si ell*[illegible] *dans* [illegible] *les beaux jours de Louis*

que la fermeté du gouvernement contint l'esprit indocile des officiers de mer ; mais dans la caducité de Louis, le caractère insubordonné de la marine reprit le dessus. Duguay-Trouin, en butte aux cabales, sans son génie supérieur, eût succombé dans les combats. Il en coûte à la France deux millions pour ce simulacre de conseil de guerre (qui devait juger les officiers battus à la Dominique); *ils furent récompensés ; Grasse, qui venait de désobéir avec éclat au comte d'Estaing, fut nommé, la campagne suivante, commandant en chef.* — Si l'étoile de notre MARINE a pâli au commencement du dernier siècle, la FRANCE du moins n'était pas dans la position équivoque des peuples uniquement et essentiellement marins; l'Armée de mer ne sera jamais pour elle qu'une force secondaire et non un instrument principal, de même qu'en tout temps son commerce lointain ne sera que l'auxiliaire de son agriculture et non le gage de l'existence de notre pays. — L'élan que BONAPARTE avait imprimé à l'Empire français, la création des équipages de haut-bord, d'abord supprimés en haine de son nom et aujourd'hui rétablis, une noble émulation, la force et la profondeur des études premières, les progrès de l'art du gréément, la perfection de la construction ont aujourd'hui mis notre MARINE à la tête de celles de l'EUROPE; elle peut avoir des égales, elle ne craint pas de rivale. — Ces réflexions ne sont pas une vaine incursion dans un domaine étranger, puisqu'elles touchent aux études de la LANGUE de l'ARMÉE DE TERRE, qui, depuis les PHILIPPE, est devenue un témoignage d'une nouvelle direction des esprits. Il n'y avait eu, jusque-là, de commun dans les deux genres d'ARMÉES dont se composait la MILICE FRANÇAISE que l'usage des BÉLIERS et des CORBEAUX, des ENSEIGNES et des COMMANDEURS (*commanderes*, COMMODORES); mais depuis les CROISADES, nos ÉVOLUTIONS, notre langage comprennent quantité de termes empruntés aux formes de guerre pratiquées par les HOMMES DE MER : la dénomination de SERRE-FILES vient d'eux; nos CHAPELLES sont les leurs; notre ARTILLERIE DE TERRE a pris de leurs PIÈCES, les PLATINES. Comment les HOMMES DE TERRE se fussent-ils dispensés d'être les imitateurs des MARINS; la MER est une école où, de force, on étudie sans cesse. Les GARNISONS DE RÉSIDENCE sont les cloîtres de l'oisiveté et le tombeau de tout savoir; la GUERRE DE TERRE dévore à mesure qu'elle enseigne; elle n'a pas laissé survivre douze professeurs de[...] naval a eu ses a[...] DE n'ont pas en[...] nautique est positive, l'ART MILITAIRE DE TERRE n'a rien d'arrêté. Ce que les militaires de terre appellent vaniteusement, en certains pays, la SCIENCE DES ARMES, est comparable à une femme dans les travaux de l'avortement; elle enfante sans produire. — Il ne saurait entrer dans notre plan de rassembler et d'offrir les noms des AUTEURS qui ont exercé leur plume sur l'organisation des flottes et la tactique navale; nous blâmons même, comme au-dessus des forces humaines, l'entreprise des JABRO (1777), des LACHESNAIE (1758, I), des POTIER (1779, X), qui ont mêlé dans un même traité des recherches élémentaires propres aux Armées de mer et DE TERRE; nous nous bornerons à renvoyer le lecteur à la liste la plus complète qui ait existé en aucun temps et en aucune langue, c'est celle qu'en donne M. RUMPF (1824, F).

ARMÉE (armées) de RÉSERVE (H). Sorte d'ARMÉE etablie comme moyen de protection politique et d'APPUI STRATEUMATIQUE. — Une Armée de réserve est rassemblée en arrière ligne et se tient prête à donner la main à une ARMÉE AGISSANTE. — On retrouve une création analogue à celle d'une Armée de réserve dans les dispositions que prend CHARLES HUIT, quand, à l'instant de l'expédition de Naples, il subordonne à des barons, les CHEVALIERS et les GENTILSHOMMES domiciliés dans les provinces. — Des MILICES PROVINCIALES ont été instituées comme Armée de réserve. — Une Armée de réserve diffère d'une ARMÉE D'OBSERVATION, par une sorte de vague dans son avenir et de mystère dans sa destination. C'est en partageant cette pensée que M. le colonel CARRION (1824, A) a énoncé une proposition un peu trop absolue peut-être, quand il traçait les lignes suivantes, où il prend comme synonymes les mots ARMÉE COMBINÉE et Armée de réserve : *De plusieurs armées combinées, celles qui contribuent le plus à la victoire sont celles qui ne combattent pas.*

ARMÉE (armées) de SECOURS (H). Sorte d'ARMÉE AGISSANTE destinée à délivrer ou à RAVITAILLER une PLACE ASSIÉGÉE. — Une Armée de secours est quelquefois l'antagoniste d'une ARMÉE D'OBSERVATION, et devient elle-même ASSIÉGEANTE des LIGNES de l'ASSIÉGEANT. — Ordinairement une Armée de secours est un DÉTACHEMENT pendant le cours d'un siége; son objet est de se lier aux ASSIÉGÉS, de PERCER s'il y a lieu une CONTREVALLATION, de passer sur le corps des GRANDS GARDES, de renverser une ARMÉE ASSIÉGEANTE.

ARMÉE de SIÉGE. V. ARMÉE ASSIÉGEANTE. V. ATTAQUE DE PLACE. V. DÉFENSE DE PLACE. V.

CANTELET. V. INVESTISSEMENT. V. OFFICIERS D'ARTILLERIE N° 5. V. SIÉGE. V. SIÉGE DÉFENSIF. V. TOUR DE FORTIFICATION.

ARMÉE (subs. fém.) de TERRE (term. génér.), ou BATAILLE TACTIQUE, ou EXERCITE, ou FORCES DE TERRE, ou OST. Sorte d'ARMÉE dont la désignation prête à plus d'une équivoque. — Des AUTEURS et des historiens du dernier siècle employent le mot MILICE, comme ayant un sens plus général que le mot Armée; il y en a pour qui la MILICE ou les MILICES ne sont que les parties d'une Armée; de pareils quiproquo sont fréquents dans la LANGUE MILITAIRE FRANÇAISE. — Le mot Armée date d'une époque peu ancienne. JOINVILLE se sert, comme on l'a fait pendant toutes les CROISADES, du mot BATAILLE; LOUIS ONZE (1480, A) employe le mot OST; DELATOUR (1514, A), ne mentionne pas le mot Armée; BOREL (Pierre), CHARRIER, DUBELLAY (1535, A), Clément MAROT font usage du mot EXERCITE. PHILIPPE DE CLÈVES (1520, A), DELANOUE (1559, A), les premiers traducteurs de MACHIAVEL, et Jean MAROT (père de Clément), dans l'épopée, ou plutôt dans la chronique de l'expédition de LOUIS DOUZE en ITALIE, commencent à écrire Armée. Ce furent donc les guerres de CHARLES HUIT, de LOUIS DOUZE et de FRANÇOIS PREMIER qui accoutumèrent leurs SOLDATS à franciser le mot vulgaire *armata*; mot désapprouvé de nos jours, par GRASSI (1817, H) comme appartenant à l'ITALIEN barbare, tandis que le mot *esercito* appartient, dit-il, à l'ITALIEN pur. — Le mot Armée, à raison de son peu d'ancienneté, n'a été mentionné que dans les œuvres ou dans l'intitulé des chapitres d'un petit nombre d'AUTEURS modernes, tels que M. BAILLY, BRÉZÉ (1779), le gén. BUGEAUD (1835, A), M. le général CLOUET, COURTIN (1823, E), DANZIGER, GAIGNE (1801, C), GUILLET (1678, D), JACKSON, le général MORAND, MULLER (John), M. PAIXHANS (1820), OCAHILL, M. SAINTE-CHAPELLE, TENNECKER, etc.; et les anonymes (1780, G. 1828, F. 1835, B). — Nous le retrouvons, il est vrai, dans les interprètes de MAURICE (590, A), d'ONOZANDRE (50, A), de PORPHYROGÉNÈTE (950, A); mais l'emploi qu'ils en font, vient de ce que les traductions parurent postérieurement à l'époque où les mots OST et EXERCITE étaient français. — L'ANGLAIS, et depuis HENRI QUATRE les langues du nord nous ont emprunté le mot Armée; mais quoique européen, il n'a eu dans tous les idiomes qu'une acception louche. — Les uns, comme nous l'avons déjà remarqué, s'en servent sans l'accompagner d'un adjectif, le font synonyme de MILICE et l'admettent comme signifiant ensemble des FORCES MILITAIRES d'un état; ainsi ils l'appliquent à l'ART MILITAIRE en général. Suivant l'emploi que d'autres en font, il est synonyme d'ARMÉE AGISSANTE; il désigne la partie militante de la FORCE ARMÉE d'une nation et le gouvernement d'un GÉNÉRAL DE TERRE; dans ce cas, l'expression est bien plus restreinte et ressortit à l'ART DE LA GUERRE en particulier. — Cette impropriété de langage, confondant comme homonymes une racine et ses dérivés, trouble les lois qui régissent les nomenclatures, et nos livres violent la logique en enseignant qu'une ARMÉE est, en TEMPS DE GUERRE, un composé d'ARMÉES. DANGEAU nous apprend que LOUIS QUATORZE disait mon Armée, et qu'il créa des BRIGADIERS DES ARMÉES; en cela il y avait contradiction. Le monarque se fût énoncé plus correctement, si, en parlant de ses troupes, il eût dit: *ma milice*; mais la LANGUE MILITAIRE n'avait plus cette ressource, depuis que ce terme venait d'être dénaturé par l'institution de la MILICE provinciale, sorte d'armée de roture, sorte de loterie de prolétaires qui a duré jusqu'à LOUIS SEIZE. — Du faux emploi du mot Armée, il résultera historiquement confusion; en effet, dans les mémoires de TURENNE, par exemple, les mots *l'armée française*, *l'armée impériale*, ne signifient pas la force armée de ces nations, mais leurs forces actuellement contendantes, leurs moyens présents de batailler; ainsi la partie et le tout ont vicieusement une seule et même dénomination. — Une preuve plus générale de la variété des acceptions que le mot a prises, résulterait d'un examen embrassant et une longue durée de temps et plusieurs LANGUES; on y puiserait la conviction que le sens du mot Armée, ou des différents termes qu'il a eus pour analogues, vont se modifiant incessamment. On se demanderait comment les historiens négligent de faire remarquer les nuances que la signification a prises aux différentes époques qu'ils déroulent aux yeux des lecteurs. — Une Armée était d'abord le COMPLET du DISPONIBLE, l'ensemble des FORCES qu'un pays MOBILISAIT pour la GUERRE; telle fut, jusqu'au siége de VEÏES, l'Armée des ROMAINS; c'était leur ensemble guerroyant; c'était la FORCE ARMÉE de ROME et la cité en ARMES; c'était en même temps *militia et exercitus*; telle fut aussi l'Armée de CLOVIS; ses FRANCS étaient une FORCE PUBLIQUE toute mise en armes. Mais le mot Armée ne fut plus susceptible de prendre ce double sens, quand nos rois firent la GUERRE à l'aide des ARMÉES FÉODALES. Dans ces temps barbares, il y avait des OSTS partout, il n'y avait de MILICE

nulle part, ou s'il en est institué par quelques FEUDATAIRES rivaux se disputant les lambeaux de la FRANCE, le suzerain ne parvient à former de leurs tributs incohérents qu'une armée momentanée et locale, puisque personnellement il est sans FORCE ARMÉE, et qu'il gouverne une nation dépourvue de FORCE PUBLIQUE. — Une révolution contraire n'a lieu qu'à partir du règne de CHARLES SEPT et du développement des progrès de la BALISTIQUE. — Depuis FRANÇOIS PREMIER, nos ÉCRIVAINS essayent de faire revivre, au lieu du mot Armée qu'ils sentaient inexact et que le langage soldatesque appliquait depuis peu, l'expression préférable EXERCITE, tirée de l'ITALIEN *esercito*; mais cet essai ne se réalise point, et la routine prévaut. — Le mot Armée signifie de nouveau et MILICE et EXERCITE, lorsque HENRI QUATRE crée l'armée française, et ce double sens n'avait rien de choquant, parce que cette Armée, à peine ébauchée, était trop peu nombreuse pour être divisible en deux parties, l'une agissante et l'autre stationnaire ou expectante. Mais, lorsqu'au temps du MARÉCHAL de LUXEMBOURG, quatre cent cinquante mille hommes de l'ARMÉE FRANÇAISE formèrent six armées, le mot Armée cesse d'être exact. — BONAPARTE exagéra bien plus que LOUIS QUATORZE l'EFFECTIF de notre ÉTAT MILITAIRE; il fit de la France un vaste CAMP, et fut alors forcé de subdiviser les armées de son armée, et de créer ses CORPS D'ARMÉE. — Toutes ces incohérences grammaticales, que des auteurs tels que M. Godefroi, etc., ont senties et blâmées, témoignent qu'il faut rétablir l'usage du mot MILICE, ou plutôt le maintenir, puisque les ÉCRIVAINS corrects ne l'ont jamais regardé comme tombé en désuétude. Les orateurs sacrés en font usage sans cesse; on peut les mentionner, puisque Fléchier aussi a prétendu définir ce que c'est qu'une Armée. Il est vrai que l'évêque de Nîmes, malgré tout le talent qu'on lui prête, a dépeint une chiourme, au lieu d'offrir le portrait d'une ARMÉE FRANÇAISE moderne. — L'opinion que nous énonçons sur le sens du mot, est d'accord avec celles des AUTEURS que nous allons citer, et qui prenaient Armée comme synonyme d'ARMÉE AGISSANTE dans les définitions suivantes: — On lit dans PUFENDORF et GROTIUS: *armée, multitude de gens de guerre faisant irruption chez l'ennemi.* On lit dans l'ENCYCLOPÉDIE (1751, C): *armée, nombre considérable de troupes d'infanterie et de cavalerie jointes ensemble pour agir contre l'ennemi.* On lit dans KÉRALIO, dont l'opinion est consignée dans la seconde ENCYCLOPÉDIE (1785, C): *armée corps de troupes avoué par un état et envoyé par lui pour faire la guerre.* On trouve dans le Dictionnaire de l'ACADÉMIE (1835) cette définition qui n'est pas plus exacte: *nombre plus ou moins considérable de troupes assemblées en un corps sous la conduite d'un général.* Il n'y a qu'une ARMÉE BELLIGÉRANTE qui soit sous les ordres d'un GÉNÉRAL, et suivant les usages modernes, des CORPS D'ARMÉE sont les membres de l'ensemble qu'il commande. — On pourrait trouver bien d'autres définitions peu différentes, dans COURTIN (1823, E), M. le colonel CHAMBRAY (1827), ENGELHARDT, LABRUYÈRE, PASCAL, VÉGÈCE, VOET, et surtout dans les résumés que présente *la Sentinelle de l'armée*, t. III p. 281. Il faut donc, si l'on défère à ces opinions, regarder une armée comme un être distinct d'une MILICE, et comme constituant la portion valide et guerrière de cette MILICE, c'est-à-dire, la partie propre à la GUERRE et prête à la faire sur terre, au premier ordre qu'en donne le DÉPARTEMENT DE LA GUERRE; car, sitôt que cet ensemble de forces, passant sous un CHEF D'ARMÉE, commence à FAIRE LA GUERRE, il ne s'appelle plus uniquement Armée, mais il devient ARMÉE AGISSANTE. — Pour ne blesser aucun des usages reçus, les définitions et les distinctions qui vont suivre, embrasseront le mot Armée dans le sens général et indéterminé que se contentent de lui appliquer la plupart de ceux qui emploient cette expression. C'est dans cet esprit que nous allons offrir les notions, les préceptes et les souvenirs que voici. — Au dire de PLUTARQUE, IPHICRATE comparait au corps humain, l'ensemble de l'Armée; les TROUPES LÉGÈRES en sont les mains; la CAVALERIE les jambes; l'INFANTERIE le tronc; le GÉNÉRAL la tête. De nos jours on compléterait ce tableau en disant que le patriotisme en est le cœur; que l'ADMINISTRATION en est l'esprit; que l'ARTILLERIE et le GÉNIE en sont les armes offensives et défensives; que les ESPIONS en sont les yeux. — Chez les anciens, l'art du COMMANDEMENT des Armées et les éléments qu'on nomme maintenant EXERCICES, étaient médités dans de savantes ACADÉMIES, et s'enseignaient dans des ÉCOLES TACTIQUES. La transmission des ordres donnés sur le terrain avait principalement lieu au moyen de SIGNAUX et d'INSTRUMENTS DE MUSIQUE. Jusqu'aux siècles modernes, on a presque toujours regardé une Armée comme ayant un ÉTENDARD particulier, unique, distinct ou différant du reste des DRAPEAUX, et comme étant, à cette armée, ce
DRAPEAU est à un BAT
nisée le mieux est c
l'empire d'une JURI

claire, qui compte dans ses rangs le plus de citoyens, qui pèse le moins sur la nation qu'elle protège ou défend; qui, toujours en haleine, s'assouplit aux fatigues; qui, au besoin remue et cultive la terre, et qui agit sous les inspirations de l'honneur, non sous la crainte des CHATIMENTS.—Les plus grandes dissemblances entre Armées de nations ou d'époques différentes, ont consisté dans la manière d'organiser les CONVOIS, dans l'emploi des RAQUETIERS, dans les formes du SERVICE DE CAMPAGNE, dans le rapport arithmétique des ARMES entr'elles, dans l'usage d'admettre plus ou moins de CHEVAUX DE SELLE et de BÊTES DE SOMME ou DE TRAIT, de créer plus, ou moins militairement le TRAIN, d'instituer sur un pied plus ou moins stable les GARNISONS; de déterminer les fonctions et le titre des PAYEURS; dans la préférence donnée à l'INFANTERIE sur l'ARTILLERIE, à l'INFANTERIE sur la CAVALERIE, ou le contraire; dans l'estime plus ou moins grande qu'on y accorde aux BOUCHES A FEU ou aux ARMES DE MAIN; dans la répartition et l'institution plus ou moins bien proportionnées des GRADES, dans la quotité des CORPS PRIVILÉGIÉS tenus sur pied, dans le placement, la destination, la nature des ÉCOLES SPÉCIALES; dans le respect pour les droits acquis à partir de l'âge légal, dans la distribution des RÉCOMPENSES promises, les prérogatives accordées à raison d'un nombre déterminé d'ANNÉES DE CAMPAGNE, enfin dans l'à-propos ou la rigueur des moyens répressifs. — La COMPOSITION de l'Armée doit être méditée dans le sein d'un CONSEIL DE LA GUERRE présidé par le MINISTRE, être réglée par un CODE MILITAIRE, marcher d'accord avec les dispositions de l'ÉTAT CIVIL, et être liée à la TACTIQUE reçue; ainsi la MILICE TURQUE, tant qu'elle est restée étrangère à nos ÉVOLUTIONS, ne ressemblait, par sa COMPOSITION, à aucun autre état militaire; elle participait des formes du MOYEN AGE en ce qu'elle n'était propre qu'à des COURSES, non à des BATAILLES et à une GUERRE prolongée.—Une Armée est un composé de CATÉGORIES, nommées : ARMES, BRIGADES, CORPS, DIVISIONS, etc.; telles de ses AGRÉGATIONS s'appellent la GARDE ou les GARDES; elle est une FORCE sous un même COMMANDEMENT; elle est un RASSEMBLEMENT D'HOMMES DE TROUPE et d'OFFICIERS pour qui l'État tient en réserve des APPROVISIONNEMENTS, et que l'ADMINISTRATION pourvoit de BAGAGES. — La TACTICOGRAPHIE, l'un des moyens d'instruction de l'Armée, ne date que du dix-huitième siècle. — L'Armée de terre a emprunté plus d'une expression, plus d'un usage à celle DE MER; l'une a prêté à l'autre le verbe neutre tout maritime DÉSARMER. — L'Armée de terre a compris, sous le régime impérial, des GARDES-CÔTES chargés de surveiller et de repousser les DÉBARQUEMENTS. — Elle s'est utilement renforcée de l'ARTILLERIE DE MARINE pendant la campagne de Saxe; elle a modelé ses CHAPELLES sur celles de la MARINE. — L'ARMÉE DE MER et de terre doivent s'aider sans se confondre; ainsi il est interdit aux MARINS de contracter enrôlement dans les TROUPES DE TERRE. — Il a été traité de l'Armée de terre par M. DE CHAMPMONTANT, M. COUTIN (1823, E), GAY-VERNON, le gén. GIRARDIN, PUYSÉGUR (1748, C), *le Dictionnaire de la Conversation*, etc. Ce mot se distingue ou s'est distingué en ARMÉE AGISSANTE, — COMBINÉE, — DE RÉSERVE, — D'EXÉCUTION, — ÉTRANGÈRE, — FRANÇAISE, — NATIONALE, — NEUTRE, — PERMANENTE.

ARMÉE DÉFENSIVE. V. ARMÉE AGISSANTE. V. DÉFENSIF. V. DÉFENSIVE.

ARMÉE (armées) d'ENVAHISSEMENT (F. H), ou ARMÉE D'INVASION. Sorte d'ARMÉE AGISSANTE dont l'emploi rappelle les expéditions brillantes et funestes des ROMAINS, des MACÉDONIENS, des CARTHAGINOIS, de CHARLEMAGNE et les IRRUPTIONS désastreuses d'ATTILA, de GUILLAUME LE BATARD, de GENGIS, des NORMANDS, de TAMERLAN, des ANGLAIS, de CHARLES XII, *etc.* — Si, aujourd'hui, les envahissements ont des résultats moins déplorables qu'aux temps passés, on le doit aux progrès de la civilisation, à une sorte de pudeur sociale, bien plus qu'à la modération des vainqueurs. — La GUERRE DE LA RÉVOLUTION, entreprise par les Français, après qu'ils eurent proclamé qu'ils s'abstiendraient de conquêtes, a renouvelé bientôt l'usage des Armées d'envahissement, dont la marche tend à percer au cœur des États, et dont la TACTIQUE méprise la résistance que leur opposent des LIGNES DE FORTERESSES. — L'emploi et l'abus qu'on a fait des Armées d'envahissement, ont retardé l'essor de l'ART MILITAIRE, discrédité la TACTIQUE et fait passer pour pusillanimité la prudence; mais on doit à ces armées d'avoir avancé la STRATÉGIE, élargi le domaine de la politique, développé le génie de quelques hommes et mis les peuples en profitable communication.— Les Armées envahissantes, incompatibles avec le mécanisme régulier et les mathématiques de la SCIENCE, avec la morale de la GUERRE, ont été appréciées dans leurs avantages, leurs défauts, leurs opérations, par plusieurs AUTEURS. MM. COURNEAUX et LAMARQUE (*Journal des Sciences militaires*) en ont traité; MM. CHAMBRAY (1823, B) et Phil. DE SÉGUR en retracent les horreurs; le gén. JOMINI en a fait l'objet d'un système.— Les ÉCRIVAINS qui se sont occupés du même sujet sous le point de vue philosophique, ont

reconnu que la difficulté de recruter ces armées et l'impossibilité de les nourrir, si on ne les tient sans cesse en jeu, amènent promptement la ruine de l'un des partis contendants. — Ils ont admis, il est vrai, comme contre-poids à ces maux un plus prompt retour de la PAIX; ils déplorent la consommation désordonnée qu'entraînent ces Armées; mais ils ont cru cette dévastation rachetée par une durée moindre. Ce qu'ils ne peuvent dissimuler, c'est que la tranquillité morne et mal assurée qui succède aux chocs de ces masses gigantesques ne venait, au sein du peuple vaincu, qu'au prix d'un asservissement sans remède ou du moins sans terme présumable. — Au reste, il serait difficile d'ériger en principe ce qu'on résumerait des débats des ÉCRIVAINS; en effet, qui osera prononcer entre la GUERRE D'ENVAHISSEMENT et la GUERRE MÉTHODIQUE? entre les principes de TURENNE, de FRÉDÉRIC et les usages modernes? quelles déductions doivent être tirées du tableau où nous allons esquisser les entreprises, la rapidité, les désolations et les suites des guerres d'envahissement? — CHARLES HUIT, appelé par un parti puissant et égaré par une imagination fausse, franchit l'ITALIE et soumet NAPLES qu'il reperd presque aussitôt; il ne rentre dans ses États qu'en perçant les peuples ligués, et il n'assure son salut qu'en sacrifiant son Armée. — Les INVASIONS de LOUIS DOUZE et de FRANÇOIS PREMIER sont un tissu de fautes militaires et une source de calamités pour la FRANCE. — La prise de la HOLLANDE sous LOUIS QUATORZE est célèbre par l'arc triomphal de la porte Saint-Denis dont on jetait les fondations quand déjà nous étions chassés des provinces unies. L'admirable vaillance et la force d'âme de CHARLES DOUZE l'ont fait surnommer le Don Quichote du nord. — L'armée qu'avait disciplinée FRÉDÉRIC DEUX était l'épouvantail de l'EUROPE; elle vient en 1792 se fondre en CHAMPAGNE devant nos recrues. La GUERRE DE 1792 renouvelle des efforts gigantesques. — Notre CAVALERIE manœuvrait en l'an deux sur le Texel, et en 1815 les Pays-Bas étaient replacés au rang de puissance geôlière, comme au temps où étaient en vigueur les fameux traités de barrière de 1709, 1713, 1715. — Les prodiges de l'armée d'ITALIE ébranlent en l'an trois les remparts de VIENNE, et l'armée du DIRECTOIRE retombe au-dessous de quatre-vingt mille hommes dénués de solde et de vêtements. — En l'an six, l'EXPÉDITION d'ÉGYPTE cimente du sang de vingt-cinq mille Français la célébrité de quelques généraux, et nous donne pour tout héritage une admi[illegible]tion littéraire. — En l'an huit, MARENGO, écrasant l'AUTRICHE nous restitue l'ITALIE, retombée, trois lustres après, sous le régime du bâton allemand. — L'expédition de SAINT-DOMINGUE en l'an neuf enfante la république d'Haïti, et, depuis la restauration française, la main blanche de la légitimité a serré la main noire d'un parvenu couronné. — La prise d'Ulm en 1805 anéantit une armée, comme pour donner le funeste exemple qui sera imité dans la reddition de DRESDE en 1813. — AUSTERLITZ, après la guerre la plus glorieuse à nos armes, nous enrichit, en 1805, d'un pont auquel on a contesté son nom, et d'une colonne privée longtemps de son chapiteau. — IÉNA nous ouvre, en 1806, toutes les frontières de la PRUSSE; FRIEDLAND, en 1807, toutes celles de la RUSSIE, comme pour aplanir les sentiers qui mènent à un précipice. — WAGRAM est le dernier effort de la campagne de 1809, et semblait l'aurore d'un empire et d'une lignée indestructibles. L'ESPAGNE et Moscow en 1812 donnent l'horoscope de nos désastres. LEIPZIG en 1813 et la convention de 1814 (23 avril) nous coûtent soixante forteresses, quatre mille canons et notre marine. — Enfin WATERLOO remet en 1815 à l'ennemi les clefs de PARIS et du musée. — De tels exemples prouvent que la grave question des Armées envahissantes doit être soumise au jugement, non des militaires, mais des moralistes et des publicistes; car, jusqu'au siècle où nous vivons, c'est l'indigence ou le mépris d'une sage industrie, l'esprit de brigandage ou de conquête, la superstition, le despotisme qui ont expatrié les ARMÉES AGISSANTES. Une impulsion différente semble donnée, et il est présumable que ce ne serait que dans des GUERRES nationales et non dans une lutte de deux princes qu'on verrait se renouveler ces efforts soudains, ces amoncellements de guerriers, ces combats de géants, ces catastrophes mémorables.

ARMÉE D'EXÉCUTION (F). Sorte d'ARMÉE qui appartient spécialement à l'histoire des cercles d'Allemagne. Ils consentirent, sous le règne de MAXIMILIEN PREMIER, à un *traité de la paix publique* et à la renonciation de l'ancien droit de DIFFIDATION ou de GUERRE PRIVÉE; le tribunal de l'empire fut en conséquence érigé; les CONTINGENTS proportionnels furent créés et assignés. Le siècle dernier fournit quelques exemples de levées de troupes destinées à appuyer un rescrit de la CHAMBRE IMPÉRIALE et à assurer le maintien de ce principe de la bulle d'or : *Attaquer une province de l'empire c'est se déclarer l'ennemi du corps germanique.* — L'ALLEMAGNE se propose, mais sans résultats, [illegible]

ser une Armée d'exécution à CHARLES DOUZE. — En 1756, elle en leva une pour châtier le roi de Prusse; mais ce fut l'accusé qui infligea correction aux juges. — L'organisation défectueuse des confédérés, pendant la guerre de sept ans, fut la risée de FRÉDÉRIC; les huissiers que le tribunal chargeait de notifier les actes comminatoires, couraient risque d'être bâtonnés ou jetés par les fenêtres. Le notaire April, adressé à Plotho que Frédéric avait envoyé à Ratisbonne, fut précipité du haut des escaliers; un héraut d'armes de même étoffe, expédié par la CHAMBRE IMPÉRIALE de Westlaer au landgrave de Hesse-Cassel, reçut la schlague à la parade.

ARMÉE d'INVASION. V. ARMÉE D'ENVAHISSEMENT. V. GUERRE D'INVASION. V. HONNEURS FUNÈBRES. V. INVASION. V. LANGUE ROMANE. V. LIGNE D'OPÉRATIONS.

ARMÉE (armées) d'OBSERVATION (H), ou PAVOIS, suivant l'assertion de M. ROQUEFORT. Sorte d'ARMÉE AGISSANTE détachée d'un CORPS principal et formant comme une petite ARMÉE DE RÉSERVE. — Plus généralement on appelle Armée d'observation, celle qui est destinée à assurer les OPÉRATIONS d'une ARMÉE ASSIÉGEANTE, à concourir, s'il y a lieu, à la défense des LIGNES qui brident la place, à déjouer les ARMÉES DE SECOURS, à COUVRIR LE SIÉGE, à en être la CIRCONVALLATION vivante. De là vient que les Armées d'observation sont quelquefois assises dans un CAMP RETRANCHÉ, mais que plus souvent elles sont mobiles. — L'invention de ce genre d'Armées ne date presque que d'un siècle; l'usage est de les composer des meilleures TROUPES qu'on ait sur pied. — VAUBAN (1736, B) recommande la pratique des Armées d'observation; il veut qu'elles soient placées de manière à communiquer toujours avec l'ARMÉE ASSIÉGEANTE et à en tirer des secours au besoin.

ARMÉE (armées) d'OPÉRATIONS (H). Sorte d'ARMÉE AGISSANTE qui, dans une CAMPAGNE, est destinée à être ARMÉE ASSIÉGEANTE plus habituellement que ne le seraient telles autres armées de la même puissance.

ARMÉE ÉGYPTIENNE. V. ÉGYPTIEN, adj. V. MILICE ÉG.; id. n° 1, 2. V. SISTRE.

ARMÉE EN BATAILLE. V. COLONNE D'AILE. V. EN BATAILLE. V. PARATAXE.

ARMÉE EN CAMPAGNE. V. ARMÉE AGISSANTE. V. ARMÉE FRANÇAISE n° 6. V. ART DE LA GUERRE. V. BOULANGER. V. CAMPAGNE. V. CASERNE. V. COMMISSAIRE DES GUERRES n° 6. V. CORPS D'INTENDANCE n° 9. V. DÉCLARATION DE GUERRE. V. COMPTABLE. V. EN CAMPAGNE. V. ESPION D'ARMÉE. V. FOUILLEUR. V. GARDE AVANCÉE. V. GRAND-PR[illegible] [illegible]DANT MILITAIRE n° 4. V. LÉGUME SEC. V. LIGNE POLÉMONOMIQUE. V. MAQUILLEUR. V. MARÉCHAL DE CAMP n° 6. V. MILICE AUTRICHIENNE n° 11. V. OFFICIER EN MISSION. V. OUVRAGE DE CAMPAGNE. V. OUVRAGE DE FORTIFICATION. V. PARC. V. PARC D'ARTILLERIE. V. PAVOIS. V. PIERRE A FEU. V. le général PRÉVAL (1827). V. QUARTIER-MAITRE GÉNÉRAL. V. QUARTIERS D'ASSEMBLÉE. V. ROI DES RIBAUDS. V. SCHAKO. V. SEMANTIQUE. V. TÊTE DE PONT.

ARMÉE EN MARCHE. V. CHEF D'ESCORTE. V. COLONNE COMBINÉE. V. CORPS D'ARMÉE EN MARCHE. V. EN MARCHE. V. GÉNÉRAL D'ARMÉE n° 4. V. MARCHE D'ARMÉE. V. SALUT. V. SAUVEGARDE.

ARMÉE ESPAGNOLE. V. BARBE DE SAPEUR. V. CHEVELURE. V. CHIEN DE GUERRE. V. ESPAGNOL, adj. V. GARDE NATIONALE. V. GILET. V. INTENDANT-GÉNÉRAL. V. LANGUE ITALIENNE. V. MILICE ESPAGNOLE n° 1, 2, 3, 6, 8. V. MILICES ITALIENNES. V. MOUSQUET. V. MOUSQUETAIRE A PIED. V. PIÉTON. V. PLATINE DE FUSIL. V. TERZE.

ARMÉE (armées) ÉTRANGÈRE (F). Sorte d'ARMÉE qui est mentionnée ici, non comme une FORCE ARMÉE mise en jeu par une puissance étrangère ou ennemie, mais comme l'opposé d'une ARMÉE NATIONALE, et comme une masse de FORCES stipendiaires que des régnicoles armés associent à la cause de la patrie. — Il y a sans doute des considérations politiques à faire valoir en faveur de l'adoption des CORPS ÉTRANGERS et des ARMÉES AUXILIAIRES; ce débat pourrait nous entraîner trop loin. — Si l'on interroge l'histoire, on verra que les ARMÉES ALLIÉES ne furent pour le ROMAINS autre chose que des Armées étrangères, et que l'adoption de cette ressource, puis bientôt son abus, préparèrent et consommèrent la ruine de l'Empire. — LOUIS QUATORZE, au temps de sa décadence, écrivait ces mots rapportés par DANGEAU: *L'armée française, ou plutôt l'armée de France, puisqu'elle se compose de toutes nations*, etc. — LOUIS QUINZE épouse le système établi; lève une INFANTERIE irlandaise; triple les GARDES SUISSES; débauche des HONGROIS; solde, dans la GUERRE DE 1741, dix mille SAXONS, neuf mille WURTEMBERGEOIS, six mille HESSOIS, trois mille PALATINS, sans que son règne donne d'éclat à nos ARMES, et fasse faire un seul pas à l'ART MILITAIRE et à la TACTIQUE. — L'ARMÉE FRANÇAISE a malheureusement vu, à des époques plus modernes, se renouveler la manie des Armées étrangères, et elle en a reçu de coûteuses leçons. La défection des ESPAGNOLS de la ROMANA, celle des PRUSSIENS d'YORCK, des AUTRICHIENS de SCHWARTZEMBERG, des SAXONS de ZESCHAU, des BAVAROIS de WRÈDE, sont écrites en caractères sanglants dans nos annales.

ARMÉE (armées) EXPÉDITIONNAIRE (F. H),

…RQUEMENT. Sorte d'ARMÉE …pérer outre-mer, à être …rces et à combattre …TIONS. — L'ar… …, celle d'É… …furent des …Armées … AR… …TE. …sti… …ERRE …nouvelé

…E CONFÉDÉRÉE. Nos 1, 2, 3. V. … V. SIGNE DE CAM…

…FÉODALE (F). Sortes d'AR… …resque entièrement compo…RIE : les DUCS, les COMTES, les …MES les convoquaient dans leurs …es rassemblaient sous leur BANNIÈRE, …e les *Beglier-beys* ont LEVÉ, bien plus …, les CONTINGENTS de l'ARMÉE TURQUE. — Quelques ÉCRIVAINS se sont servis, dans le même sens, des expressions MILICE FÉODALE et MILICE FIEFFÉE. — CHARLEMAGNE avait entretenu, sinon une MILICE dans la complète acception du mot, du moins des cadres d'ARMÉES PERMANENTES composées de ses propres SERFS et VASSAUX. Après son règne, la couronne cessa de s'entourer de FORCES MILITAIRES, et pourtant la FRANCE pullulait d'HOMMES DE GUERRE qui désolèrent la monarchie pendant toute la durée des siècles de plomb; telle fut la CHEVALERIE, tels furent le BAN et ARRIÈRE-BAN, ramas de VASSAUX, de BÉNÉFICIERS, de SERFS, de SERGENTS mis en mouvement de force et à la hâte par les SEIGNEURS, soit quand ils se disposaient à marcher au secours du ROI, soit quand ils déchiraient le royaume par les GUERRES PRIVÉES. — L'obligation de PORTER LES ARMES liait ces CORPS dans des proportions différentes; les uns étaient tenus de SERVIR pour trois mois ou quarante jours, les autres pour vingt-cinq soleils et même moins. On ne connut pas d'autres moyens de faire la GUERRE, jusqu'à l'institution des BANDES, jusqu'à la création d'une ARMÉE NATIONALE. — Depuis le douzième siècle, en FRANCE et dans presque toute l'EUROPE, ces Armées se composaient de trois ordres : les BANNERETS, les CHEVALIERS et les ÉCUYERS. — On suppose que, pour constituer de cet assemblage indigeste, une Armée, on associait par agrégations d'une certaine mesure les … mais il n'y a rien de certair… …s temps barbares. — Ta… …duré, nos souverains … …urs à la LANCE des VASSAUX; parce que, dit WELLY, en parlant de LOUIS-LE-GROS (1120) : *Lorsque le monarque faisait la guerre pour ses intérêts particuliers, il n'avait d'autres troupes que celles qu'il pouvait rassembler des terres de son domaine; mais, quand il s'agissait de la cause commune, tous les feudataires marchaient*, etc., etc. — Ce prince, ou plutôt SUGER, profita d'une circonstance favorable pour modifier ou balancer cette institution anti-nationale; des communes s'étant plaint au roi de l'insupportable tyrannie des SEIGNEURS, il prononça leur affranchissement à charge d'une redevance d'HOMMES DE GUERRE; telle fut l'origine des MILICES communales qui devinrent le contre-poids puissant du BAN féodal. — M. le colonel CARRION (1824, A) trace l'image d'une armée féodale dans le passage suivant : *Une multitude confuse marchait, poussée comme un troupeau par les seigneurs, qui, souvent, ne marchaient pas de meilleure grâce, et la ramenaient, ou la voyaient dispersée après quelques jours d'un mauvais service, et au moment quelquefois le plus décisif d'une campagne. Sur le champ de bataille, quand elle y tenait, son rôle n'était pas beaucoup plus glorieux.* — Le tableau peut être agrandi de quelques traits que voici : une GENDARMERIE lourde, mutine, brillante, dispendieusement entretenue se met en campagne sous UN GRAND BANNERET; elle est précédée de GASTADOURS, et secondée d'HOMMES DE POESTÉ, misérable INFANTERIE, à peine fournie de quelques ARMES DE TRAIT, et moins nombreuse, moins bien traitée que les CHEVAUX BARDÉS, les BÊTES DE SOMME et les FEMMES perdues que l'armée traîne à sa suite; d'innombrables ENSEIGNES de toutes formes, de toutes couleurs servent de ralliement, ici, à de petits groupes de CLIENTS, là, à de gros BATAILLONS; la DISCIPLINE qui s'y observe est celle qu'on peut attendre de TROUPES qui entreprennent les MARCHES sans provisions, à qui le PILLAGE tient lieu de solde, et dont les exploits même n'amènent que des désastres. — Si ces Armées servaient l'État pendant quelques jours, il y avait, toute l'année, des TROUPES FÉODALES qui se battaient entre elles, tantôt respectant, tantôt violant les règles des conciles qui défendaient, à certaines époques annuelles et à certains jours de la semaine, l'effusion du sang chrétien. — Les Armées féodales ouvraient de bonne heure la campagne, comme par un cartel tacitement convenu, et qui, quelquefois, avait pour but de causer moins de dommage aux biens de la terre et de permettre à chacun d'être de retour chez soi pour la récolte. — En général, propres tout au…

plus à un coup de main, elles étaient incapables de fournir une campagne ; elles étaient impuissantes vis-à-vis des forteresses, et elles ne savaient qu'incendier les villes sans défense. Les nuées de valets qui suivaient les troupes n'avaient d'autre destination que d'achever, à coups d'ARMES CONTONDANTES, les blessés, de rassembler les objets pillés et de les transporter aux habitations du maître. — Les Armées féodales firent quelques efforts louables, mais mal concertés, dans le treizième et le quatorzième siècles, pendant les grandes luttes de l'ANGLETERRE et de la FRANCE, temps malheureux où on les appela aux armes le plus souvent, et où les FRANÇAIS furent le plus cruellement battus. — L'époque de la décadence des Armées féodales est celle où CHARLES SEPT dispense du SERVICE MILITAIRE les possesseurs de FIEFS, soit pour abaisser leur puissance, soit par la nécessité de coordonner avec l'invention des ARMES A FEU, l'ORGANISATION nouvelle des TROUPES. Les BANDES et les COMPAGNIES D'ORDONNANCE succèdent alors à la MILICE FIEFFÉE; ou, si le BAN n'est pas aboli, il n'existe plus que de nom ; il avait cessé d'être le noyau des FORCES publiques quand des DRAPEAUX d'INFANTERIE avaient commencé à flotter, et il tomba presqu'en oubli quand les ARCHERS A CHEVAL se séparent de la LANCE FOURNIE pour faire CORPS à part et devenir CHEVAU-LÉGERS. — LOUIS QUATORZE a mis en campagne les dernières Armées féodales.

ARMÉE FRANÇAISE (term. sous-génér.). Sorte d'ARMÉE dont le tableau ne va embrasser avec détails qu'une période de moins de quatre siècles; les antécédents et la liaison de cet aperçu seront tracés à l'article MILICE FRANÇAISE. — *L'Armée de* FRANCE, dit LESSAC (1783, A), *a le génie plus guerrier que le corps; l'Allemand, au contraire, a le corps plus guerrier que le génie.* — En effet, de nos jours encore, cent mille jeunes gens ne peuvent donner que cinquante-six mille soldats enrôlables, tandis qu'en PRUSSE, par exemple, la proportion est d'un tiers plus forte. — Les ÉCRIVAINS regardent l'Armée française comme la plus propre à fournir une excellente INFANTERIE LÉGÈRE ; c'est pourtant la seule, pour ainsi dire, qui n'ait pas d'INFANTERIE LÉGÈRE. — Intrépide, dévouée, pleine de sagacité, l'Armée française est excellente quand les PRINCES, les GÉNÉRAUX, les GÉNÉRALISSIMES, qui la commandent, sont dignes d'être à sa tête; elle se montre peu soumise, devient même offensive envers la patrie, quand elle obéit à un CHEF médiocre; quand elle sert un ROI faible; quand l'AVANCEMENT et les RÉCOMPENSES sont répartis sans équité; quand les ORDONNANCES y sont sans vertu; quand les ressorts de l'ADMINISTRATION manquent de jeu ou de force. — Cette inégalité brusque, ce passage du mérite à la dépravation, du triomphe à la DÉFAITE, ont tenu à plusieurs causes. Notre Armée a été longtemps sans éducation régulière et égale, sans principes constants, sans LOIS fixes, sans HIÉRARCHIE uniforme et solide; il n'y était pas établi d'ÉCOLES de GÉNÉRAUX; elle était privée d'encouragements et de RÉCOMPENSES; elle n'avait pas même une LANGUE spéciale; elle n'obtenait des succès que quand le génie d'un grand CAPITAINE balançait d'innombrables imperfections. — Après mille vicissitudes de victoires et de désastres pendant le cours des GUERRES CIVILES, elle marche de triomphe en triomphe, sous CONDÉ, TURENNE, LUXEMBOURG; on la voit découragée, incapable en temps de guerre, sanguinaire en temps de paix, sous le règne d'un souverain vieux et dévôt, qui confie ses destinées à des MARSIN, à des TALLART, à des VILLEROI; elle reparaît avec éclat, sous VILLARS, LOWENDAL et MAURICE DE SAXE; elle se montre peu à son avantage, dans la GUERRE DE 1756; elle devient l'arbitre d'un monde nouveau dans la GUERRE D'AMÉRIQUE; enfin, elle se surpasse *elle-même* pendant la GUERRE DE LA RÉVOLUTION, parce que ses GÉNÉRAUX DE DIVISION et de BRIGADE, tirés de ses soldats, en sont les plus braves et les plus habiles. — Aussi grande, mais moins étonnante sous BONAPARTE, les mentions honorables ne lui suffisent plus; au déclin du patriotisme, elle se passionne pour les ARMES D'HONNEUR; ce mobile cesse d'être assez puissant, et d'autres RÉCOMPENSES qui y sont substituées ne sont pas toutes aussi noblement obtenues que l'avaient été les FUSILS A MONTURE D'ARGENT; bientôt l'Armée ne réussit, à peu d'exceptions près, que sur les points où son Empereur commande; elle faiblit où il n'est pas, car les patriotes s'y sont changés en satellites, et ses CHEFS sont devenus des seigneurs, des rivaux, et ont cessé d'être des SOLDATS, tels d'entre eux se croyant du bois dont on fait les ROIS. Sa chute touchait à ces circonstances; une nouvelle ère politique se préparait. — L'Armée a été licenciée par ORDONNANCES DU 23 MAI et 7 AOUT 1815; elle a été reconstituée par le RÈGLEMENT DU 16 JUILLET suivant; son INFANTERIE prenait le NOM de LÉGIONS DÉPARTEMENTALES; ses CHASSEURS A CHEVAL devenaient des corps métis; ses RÉGIMENTS de LANCIERS s'éteignaient; ses diverses ARMES subissaient les changements indiqués aux chapitres consacrés à chacune d'elles. — Examinons quelques points qui concernent cette Armée, ses RÈGLEMENTS, sa LÉGISLATION, en divisant le

sujet de la manière suivante : CRÉATION, COMPOSITION, DÉNOMINATION, FORCE, NOMBRE, UNIFORME, RANG, FONCTIONS, DEVOIRS, INSTRUCTION, TACTIQUE, PUNITIONS, PEINES, ADMINISTRATION. — N° 1. CRÉATION. — Si l'expression Armée française ne doit s'appliquer qu'à une ARMÉE PERMANENTE et indigène, la création en est bien moderne, puisqu'une ARMÉE NATIONALE et PERMANENTE ne se retrouve ni sous les premières dynasties, ni au temps des ARMÉES FÉODALES, et des ROUTS provinciaux. — En effet, les troupes de la PREMIÈRE RACE forment, au sein d'un pays désolé, des CAMPS plus hostiles que protecteurs; l'armée de CHARLEMAGNE était plutôt un ramas d'Occidentaux et d'Austrasiens qu'une TROUPE française. Les SERFS de PHILIPPE-AUGUSTE étaient moins l'Armée organisée de la FRANCE, qu'une TROUPE passagèrement rassemblée; sa CAVALERIE était celle des FIEFS soumis au SERVICE FÉODAL; ses CLIENTS, ses RIBAUDS, ses SATELLITES étaient plutôt une MAISON MILITAIRE qu'une Armée. — Le PATRICE, le MAIRE DU PALAIS, le GRAND SÉNÉCHAL, le CONNÉTABLE, le GRAND-MAITRE DES ARBALÉTRIERS, les PRINCES ont commandé, suivant les temps, à des nuées d'hommes dont la réunion n'offrait ni forme réglée, ni consistance, et à qui le PILLAGE en TEMPS DE GUERRE, la MARAUDE en TEMPS DE PAIX, tenaient lieu de paye. — PHILIPPE-LE-BEL, à ce que disent quelques ÉCRIVAINS, a été le créateur de l'Armée, puisque c'est lui qui institua l'impôt, sans lequel il n'est point D'ORGANISATION militaire possible. Son ORDONNANCE DE 1318 (18 JUILLET) mettait à la SOLDE royale des GENS DE PIED et des GENS D'ARMES, et faisait payer leurs MONSTRES (MONTRES) par des TRÉSORIERS DE LA GUERRE; mais ce PRINCE donne tout au plus naissance à une GARDE ROYALE, gouvernée par la seule LÉGISLATION du bon plaisir; on ne retrouve, dans le siècle où il régnait, aucuns principes d'ORGANISATION, de RECRUTEMENT, d'ADMINISTRATION, de DISCIPLINE. — Aux époques plus modernes du MOYEN AGE, nous voyons exister, non pas encore une Armée française, mais des CORPS qui ne méritent pas l'honneur d'être appelés Armée; tels sont : les ARBALÉTRIERS A PIED de PHILIPPE DE VALOIS, la GENDARMERIE de CHARLES CINQ, les GRANDES COMPAGNIES de nos temps d'anarchie, les hordes tumultuaires que dirigent des BAILLIS; c'étaient les FRANCS-ARCHERS, les COMPAGNIES D'ORDONNANCE et les ENSEIGNES de CHARLES SEPT. — Depuis cette époque qui termine le MOYEN AGE, nous ne retrouvons, dans les récits de l'histoire, que les *SUISSES, les LANCES écossaises* et les *MAREUTRES étrangers* de LOUIS ONZE, les ALLEMANDS et les GASCONS de CHARLES HUIT, les LANSQUENETS et l'INFANTERIE que LOUIS DOUZE forme du rebut de la nation, les LÉGIONS et les BANDES éphémères de FRANÇOIS PREMIER, et enfin les ROUTS d'AVENTURIERS de toutes les époques. — C'était à HENRI QUATRE qu'il était réservé de créer l'Armée française, Armée dont il eût tiré d'heureux fruits si le temps ne lui eût manqué. Ayant obtenu à la GUERRE ses premiers succès à l'aide d'une ARMÉE en grande partie ÉTRANGÈRE, mais les ayant achetés par tant de difficultés, de contrariétés, d'embarras, HENRI avait appris, par expérience, ce que valent, ou plutôt combien valent peu les étrangers. Lorsqu'il monte sur le trône, quatre mille FANTASSINS dénués de tout, et à peine trois mille chevaux forment le total de nos troupes. Le roi, aidé de SULLY, fonde une Armée en grande partie NATIONALE; il parvient, en 1597, à la grossir et à la pourvoir du nécessaire, chose inouie depuis trente ans; elle a même quelques HÔPITAUX temporaires, ce qui ne s'était jamais vu. — Depuis la paix de VERVINS, signée en 1598, ce grand roi relève, ou plutôt élève le MILITAIRE, accroît ses FORCES PERMANENTES, et travaille à les porter à quarante mille Français; il meurt sur ces entrefaites, mais il laisse dans ses arsenaux quatre cents PIÈCES DE CANON, dans ses magasins des ARMES PORTATIVES pour soixante mille PIÉTONS et pour seize mille CAVALIERS, et dans son trésor trente-cinq millions, qui en vaudraient aujourd'hui plus de quatre-vingts. — L'Armée de HENRI QUATRE s'est alimentée, perpétuée de renouvellement en renouvellement, jusqu'en 1814; à cette époque, elle a cessé d'être. — Une ORDONNANCE DE 1815 (16 JUILLET), précédée d'un long considérant, a réparé le vide du LICENCIEMENT; elle peut se regarder comme le seul rescrit légal qui, en France, ait créé de jet un système de FORCE ARMÉE; jusque-là il n'y avait eu que des LEVÉES de circonstance et une succession plus ou moins égale de FORCE ARMÉE, dont les titres de création sont perdus, s'ils ont existé. — N° 2. COMPOSITION. — PHILIPPE-LE-BEL concevait, en 1303 et 1306, quelques principes d'ORGANISATION; il donnait ses soins à l'INFANTERIE; il commissionnait des MAITRES DES ARBALÉTRIERS; mais ces essais n'amenèrent pas de résultats marqués. — Sous le roi JEAN, les États-généraux formés en trois ordres, fixaient, en 1355, le nombre des TROUPES françaises à quatre-vingt-dix mille hommes, non compris les COMMUNES OU MILICES COMMUNALES, INFANTERIE nombreuse mais médiocre; les désastres et l'envahissement de la FRANCE rendirent vaines ces

sures. — CHARLES SEPT fit un grand pas, en créant les COMPAGNIES D'ORDONNANCE; mais elles se dénaturèrent bientôt, par suite du peu de stabilité des institutions, car le bon plaisir ne marche qu'au jour le jour. — Sous FRANÇOIS PREMIER, vers 1520, les progrès étaient faibles encore; cependant on commençait à sentir le besoin de quelques règles; DUBELLAY (1535, A) retrace celles qui régissaient l'armée sur le pied de guerre; elle était conduite ou par le ROI lui-même, ou par un GÉNÉRAL D'ARMÉE, aidé de quatre principaux OFFICIERS DE L'HOST, savoir : le CHANCELIER, un MARÉCHAL DE CAMP, un MAITRE DE L'ARTILLERIE et un GÉNÉRAL DES FINANCES. — Il se voyait, dans le même siècle, des BANDES NOIRES, des LANSQUENETS, des REITRES, des COLONELS-GÉNÉRAUX, des MESTRES DE CAMP, un GRAND PRÉVÔT GÉNÉRAL ou GRAND PRÉVÔT DE LA CONNÉTABLIE, un SERGENT-MAJOR GÉNÉRAL, espèce de MAJOR-GÉNÉRAL D'INFANTERIE, des MARÉCHAUX DE BATAILLE, des SERGENTS DE BATAILLE. — Cette ORGANISATION naissante, cet essai d'une HIÉRARCHIE mieux combinée ne survécurent pas aux dissentions politiques qui agitèrent la FRANCE sous les successeurs de FRANÇOIS PREMIER. — Des perfectionnements plus marqués se préparaient, quand la mort surprit HENRI QUATRE; mais les GUERRES CIVILES qui éclatèrent à cette époque, retardèrent les progrès de l'ART et le développement de l'ÉTAT MILITAIRE. — Sous HENRI QUATRE et sous LOUIS TREIZE, la CAVALERIE LÉGÈRE consistait en quelques CHEVAU-LÉGERS, quelques CARABINS étrangers. Il n'était entretenu, pendant la PAIX, qu'une poignée de soldats, parce que la FRANCE avait peu de VILLES FORTIFIÉES, et que l'usage général était de ne faire des LEVÉES qu'à l'instant de la GUERRE; on licenciait les hommes aussitôt la PAIX; il n'existait pas de système financier assez savant pour subvenir, d'une manière continue, à leur entretien. Le SERVICE DE SANTÉ commençait à s'organiser. — Sous la minorité de LOUIS QUATORZE, les débris de l'ARMÉE SUÉDOISE passaient sous les DRAPEAUX français et y donnaient le spectacle inouï d'une régularité inconnue de nos jours. — LOUIS, lorsqu'il prit les rênes de l'Etat, trouva l'Armée désorganisée; il la reconstitua; il y créa des CHARGES éminentes et des GRADES ou offices nouveaux, tels que ceux de MARÉCHAL GÉNÉRAL, d'AIDE-MAJOR GÉNÉRAL, de BRIGADIER DES ARMÉES, d'INSPECTEUR et de MINISTRE DE LA GUERRE. Jaloux de centraliser tous les pouvoirs, le souverain travailla à faire sa propriété particulière de ce premier élément de la force que lui disputait la FÉODALITÉ expirante; il substitua à la BANNIÈRE de la nation le PENNON ROYAL, et procéda directement aux NOMINATIONS D'OFFICIERS, sauf l'ORDRE DU TABLEAU; l'Armée de la FRANCE redevint l'Armée du ROI, comme au temps de CLOVIS ou de CHARLEMAGNE. — Depuis trop long temps elle n'avait été composée que d'hommes LEVÉS par les GOUVERNEURS, sur des provinces toujours en GUERRE. Le monarque changea ce mode dont l'esprit de sédition avait souvent tiré parti, et il s'attribua les droits dont jouissaient les FIEFS, introduisit dans le RECRUTEMENT un système de fusion qui effaça les nuances provinciales, et couronna son ouvrage en renonçant à l'évocation des BANS. On va voir que le produit des APPELS nouveaux ne valait, d'abord, guère mieux que l'ancien. — Les registres du parlement (1659, 12 août), prouvent que les soldats de LOUIS TREIZE et de LOUIS QUATORZE, et même ceux des CORPS D'ÉLITE étaient le fléau du pays; ils commettaient, de jour et de nuit, toute espèce de vols. *Quand ils ne sont pas sous charge de capitaine, ou quand ils se débandent, ils viennent dans les grandes villes s'y mêler à la lie de la population. Une partie d'entr'eux demande l'aumône de la main gauche, en tenant la droite sur la poignée de l'épée.* — Ce genre de mendiants à épée a été caractérisé, dans le langage de l'argot, sous le nom de petite FLAMBE, de NARQUOIS, de DRILLES. — Les mêmes registres (1658, 5 octobre; 1659, 1er avril) témoignent que les soldats du RÉGIMENT DES GARDES *pillent, volent ouvertement à toute heure dans cette ville et ses faubourgs, sur les avenues et villages circonvoisins, même vendent publiquement les meubles pillés et volés. Plusieurs particuliers, se disant exempts de cavalerie, protègent lesdits voleurs, et sont complices de leurs vols et larcins.* — Quelques améliorations s'introduisaient, mais lentement. — LOUIS QUATORZE, en 1661, mit GARNISON royale dans les CITADELLES, jusque-là commises à la garde des seules MORTES-PAYES, espèce de gardes du corps des GOUVERNEURS, ou plutôt espèce de *sbires* soldés par les GOUVERNEURS. Il licencia bientôt après ces MORTES-PAYES. — Il ne souffrit plus, vers 1668, que les DRAPEAUX portassent d'autres ARMOIRIES que son soleil, ou n'y voulut que des devises à sa louange; il vendit, au profit du fisc, ses RÉGIMENTS ou leurs COMPAGNIES, et fit, à la fois, du COMMANDEMENT une CHARGE financière et une marchandise; il ne laissa publier des BANS qu'au seul nom du ROI; il multiplia hors mesure les MARÉCHAUX DE FRANCE, pour diviser leur pouvoir, et décupla le nombre des LIEUTENANTS-GÉNÉRAUX, pour augmenter ses créatures. Il se garda bien, par estime d'un

partage d'autorité ou d'une soumission équivoque, de faire revivre la charge de CONNÉTABLE, de maintenir celle du COLONEL GÉNÉRAL DE L'INFANTERIE et de laisser en SERVICE les vieux SOLDATS dépravés par les GUERRES civiles; il les expatria en AFRIQUE, les usa en HONGRIE en 1663, les vendit à la HOLLANDE en 1665, les jeta à CANDIE en 1669; mais ces EXPÉDITIONS blâmées, devinrent une école d'OFFICIERS, et leurs débris, une pépinière de grands hommes. — Une grande pensée surgit de cette époque; une MILICE CONSCRIPTIVE fut levée. — Cependant une jeune armée qui, comme le disait DESPRÉAUX, se préparait à être belle quand elle serait majeure, se forma de SOLDATS imberbes, se façonna à un nouvel ART MILITAIRE, employa des BOMBARDIERS, revêtit l'UNIFORME, proportionna mieux sa CAVALERIE, perfectionna son INFANTERIE, renonça aux vieilles ARMES D'HAST; malheureusement elle varia perpétuellement dans sa forme, à raison de la surabondance des gentilshommes que l'indigence et le préjugé y attachaient, que la politique s'étudiait à y occuper et qui s'y emparèrent de tous les GRADES. Malheureusement aussi cette armée s'engorgea d'AUXILIAIRES, s'encombra d'ÉQUIPAGES, se morcela en petites TROUPES, fut tranchée en fractions disparates, fut découragée par l'introduction des CORPS ROYAUX, des CORPS PRIVILÉGIÉS et des CORPS DE CADETS; on y laissa dans l'abaissement et l'indigence les [illegible]; on y déploya un luxe extravagant; on s'y occupa, non de prévenir, mais de châtier le crime de DÉSERTION; elle fut inondée de GÉNÉRAUX et d'OFFICIERS de haut rang, dans une proportion illimitée et ruineuse; la profusion des CROIX y avilit successivement toutes les qualifications; sa LANGUE technique devint inintelligible à force de contradictions; sa [illegible] s'ébaucha à peine. — Les [illegible] qui servaient dans cette Armée n'en formaient pas moins les TROUPES les plus [illegible]. les plus intelligentes de l'EUROPE, mais aussi les plus turbulentes quand leurs [illegible] étaient médiocres, ou leur administration infidèle. *Tâchez de battre le général [illegible]*, écrivait EUGÈNE au commandant autrichien avant la bataille de [illegible], *car pour les soldats, vous ne les battrez pas.* [illegible] cette phrase perçait la [illegible] et la [illegible] nationale d'un grand homme [illegible]. — Les désordres des finances, la [illegible] des économies, forcèrent le [illegible] à licencier OFFICIERS et SOLDATS; [illegible] presque d'exister; ce qui obligea par [illegible] à recourir aux [illegible], comme à sa [illegible] ressource. — Le tableau de l'[illegible] ces diverses époques a été tracé [illegible]

sion par PUYSÉGUR (1748, C); avec causticité, par Lemontey. — La CONSTITUTION DE 1762 a donné à l'Armée une physionomie nouvelle; elle préparait une ORGANISATION mieux entendue et reposait sur des principes plus sages; mais il manquait une main qui sût les appliquer. — Le règne de LOUIS QUINZE, ses erreurs, la conduite si malhabile de ses GÉNÉRAUX, le défaut de plan de ses MINISTRES, l'arbitraire des INSPECTEURS GÉNÉRAUX détraquèrent la machine militaire à l'égal de la machine politique; l'avilissement du pouvoir et le mécontentement de l'Armée préparaient l'explosion de la révolution. — La réorganisation militaire, vainement tentée par SAINT-GERMAIN et par le CONSEIL DE LA GUERRE, fut remise en question. — En 1790 (18 août), le mot CONSCRIPTION fut prononcé. — M. ALEX. LAMETH, dans son rapport de 1790 (8 septembre), disait : *La carrière militaire qui, pour un petit nombre, offrait une suite facile et assurée d'avantages et d'honneurs, était, pour le reste de la nation, une épreuve continuelle d'oppression, d'humiliation et d'ingratitude.* Cet orateur forme le vœu que, dans l'Armée française, *l'habileté guide la bravoure; que cette armée soit contenue par la discipline, enflammée par l'émulation, citoyenne quoique régie par des lois exceptionnelles, etc.* — Malheureusement cet espoir ne s'est pas entièrement réalisé; ce phénomène ne pouvait avoir lieu dans une Armée que l'ASSEMBLÉE CONSTITUANTE ne recrutait que par la seule voie de l'ENRÔLEMENT VOLONTAIRE, moyen qui ne réunit sous les ARMES qu'un petit nombre d'hommes vraiment citoyens. — De 1794 à 1796, toute l'Armée fut refondue, les CORPS ÉTRANGERS en disparurent; les CARABINIERS, les DRAGONS, les [illegible], l'[illegible] [illegible] s'amalgamaient en d'autres CORPS. La LOI DE L'AN SIX (19 FRUCTIDOR), changea le mode de RECRUTEMENT; la RÉQUISITION, les CONTINGENTS, la CONSCRIPTION devinrent d'inépuisables SOURCES. — Les avantages de ce système nouveau d'recrutement ont influé sur l'esprit qui a animé l'Armée, en 1794; elle se montra plus généreuse que le gouvernement, en se refusant avec une noble indignation à l'exécution du décret qui condamnait à mort les PRISONNIERS ANGLAIS, HANOVRIENS et ESPAGNOLS : plus d'une fois elle a tendu aux émigrés la planche de salut; en 1815, le licenciement subit, calme, régulier de l'armée de la Loire a donné un spectacle jusque-là inconnu en France. On [illegible] exemple d'un pareil acte, que [illegible] l'armée d'Angleterre par [illegible] sa forme actuelle. L'Ar[illegible] [illegible] d'individus les uns

VOLONTAIRES, les autres appelés IMMATRICULÉ, et retenus sous les DRAPEAUX pendant un nombre d'années légalement déterminé. — Les documents du MINISTÈRE, en 1830, témoignent que moitié des hommes de troupe servent comme CONSCRITS; un quart se compose de VOLONTAIRES et de RENGAGÉS, l'autre quart se compose de REMPLAÇANTS. Mais la révolution de juillet donne lieu à d'autres calculs; chaque mouvement politique influe sur la composition militaire. — Elle se modifie suivant que le pouvoir royal met l'Armée sur PIED DE GUERRE, ou la rappelle au PIED DE PAIX; les CORPS sont pourvus d'un ARMEMENT qui constitue ce qu'on appelle l'ARME; l'espèce en est conforme aux règles de l'ART MILITAIRE. — En tout temps, elle comprend deux classes distinctes d'individus: les OFFICIERS et les HOMMES DE TROUPE; il y a, en outre, des CATÉGORIES de NON-COMBATTANTS, tels que les AUMÔNIERS, les EMPLOYÉS, les MÉDECINS, etc., etc. — On voit dans le *Spectateur militaire* (tome VI, pag. 547) que l'Armée comprenait un COMMANDANT pour deux ou trois commandés; et ici le GRADE de COMMANDANT embrasse tous les CHEFS, depuis le maréchal jusqu'à l'appointé. M. le colonel CARRION (1824, A) estime que cette proportion était à peu près la même sous Louis QUINZE, et il la blâme avec raison. — Les états militaires rendent annuellement témoignage du petit nombre des HOMMES DE TROUPE, comparé à la quantité des OFFICIERS. *Le Spectateur militaire* évalue le chiffre des OFFICIERS à raison d'un par dix ou douze soldats; cette surabondance de GRADES, ce gaspillage des finances affligent à peu près également l'ANGLETERRE, l'ESPAGNE et la FRANCE; mais la PRUSSE et l'AUTRICHE observent des règles plus sages. — Deux modes de NOMINATION aux GRADES D'OFFICIERS sont usités dans l'Armée française; le tiers des EMPLOIS revient aux SOUS-OFFICIERS; les autres SOUS-LIEUTENANTS sortent des ÉCOLES après examen. L'AVANCEMENT a lieu ensuite, jusqu'au grade de LIEUTENANT COLONEL inclus, par la voie de l'ANCIENNETÉ, à raison des deux tiers des EMPLOIS; il a lieu par la voie du CHOIX, à raison du tiers. — Les NOMINATIONS de SOUS-OFFICIERS et l'AVANCEMENT des OFFICIERS PARTICULIERS, n'ont pas lieu à la suite de CONCOURS, comme en PRUSSE, en DANEMARCK, etc., etc. Aussi voyait-on rarement des SOUS-OFFICIERS passer OFFICIERS, s'ils étaient dépourvus de protection, et voyait-on parfois des nominations d'OFFICIERS n'être pas justifiées par le mérite. — La MAISON DU ROI, ressuscitée par la branche aînée des Bourbons et disparue avec leur dynastie, comptait en dehors de l'Armée, quoique pourtant elle s'y recrutât et y rouldt pour l'AVANCEMENT; cette distinction tenait à ce qu'elle était payée ou censée payée par la liste civile. — Sur PIED DE GUERRE, l'Armée marche par BRIGADES, par DIVISIONS, par CORPS D'ARMÉE; sur le PIED DE PAIX, elle ne se divisait que par RÉGIMENTS, par COMPAGNIES, par CORPS; mais, en tout temps, la garde royale était organisée en BRIGADES et en DIVISIONS. — L'Armée française admettait autrefois des étrangers dans ses rangs; mais les règles modernes ne la composaient que de FRANÇAIS, dont la loi déterminait l'admissibilité ou l'INHABILETÉ AU SERVICE. Quelques CORPS ÉTRANGERS étaient, en outre, À LA SOLDE de la FRANCE. — Cet ensemble de MILITAIRES se partageait en ARMÉE DE LIGNE et en GARDE DE SOUVERAIN; la GARDE, la MAISON étaient des CORPS PRIVILÉGIÉS; mais il y avait aussi des CORPS PRIVILÉGIÉS dans l'ARMÉE DE LIGNE. — L'ORDONNANCE DE 1825 (27 FÉVRIER) réorganisait, comme il suit, l'Armée : SIX RÉGIMENTS FRANÇAIS D'INFANTERIE de la GARDE; soixante-quatre RÉGIMENTS DE BATAILLE DE LIGNE, vingt RÉGIMENTS D'INFANTERIE LÉGÈRE, tous à trois BATAILLONS de huit COMPAGNIES. — La CAVALERIE DE BATAILLE de la GARDE était de deux RÉGIMENTS de GRENADIERS et deux de CUIRASSIERS; la CAVALERIE LÉGÈRE de la GARDE se composait d'un RÉGIMENT de DRAGONS, un de CHASSEURS, un de LANCIERS, un de HUSSARDS. — La CAVALERIE DE BATAILLE DE LIGNE était de deux RÉGIMENTS DE CARABINIERS, dix de CUIRASSIERS, douze de DRAGONS; la CAVALERIE LÉGÈRE DE LIGNE était de dix-huit RÉGIMENTS de CHASSEURS, six de HUSSARDS. — L'ARTILLERIE de la GARDE formait une brigade composée d'un RÉGIMENT à pied, d'un RÉGIMENT à cheval et d'un RÉGIMENT DU TRAIN. — L'ARTILLERIE DE LIGNE était de huit RÉGIMENTS à pied, quatre à cheval, un BATAILLON DE PONTONNIERS, douze COMPAGNIES D'OUVRIERS, une d'ARMURIERS, huit ESCADRONS du TRAIN. — Les SUISSES conservaient leur organisation, et le GÉNIE restait tel que le prescrivait l'ORDONNANCE DE 1824 (27 OCTOBRE). — Ainsi, la GARDE avait des LANCIERS, la LIGNE n'en avait pas. Les DRAGONS de la GARDE étaient CAVALERIE LÉGÈRE; ceux de la LIGNE, GROSSE CAVALERIE. — La GARDE avait pour INSPECTEURS PERMANENTS des GÉNÉRAUX DIVISIONNAIRES, la LIGNE n'avait que des INSPECTEURS passagers. — Les SUISSES de LIGNE avaient de l'ARTILLERIE, des APPOINTÉS, des conseils-gérants; l'INFANTERIE FRANÇAISE n'en avait pas. La GARDE avait un RÉGIMENT de train, la LIGNE n'en avait pas. Partout anomalies et disparates. — Ainsi ont opéré de tous temps les MINISTRES français, travaillés par deux impulsions contraires: celle

des courtisans qui poussent aux mesures exceptionnelles, celle des BUREAUX du MINISTÈRE qui cherchent à établir de l'unité. — En 1826, suivant le compte-rendu par le MINISTRE, il y avait dix-sept mille six cent soixante-neuf OFFICIERS pour deux cent douze mille trois cent trente-neuf HOMMES DE TROUPE. C'était huit à neuf OFFICIERS par cent HOMMES, si l'on eût supposé que l'état de présence des HOMMES DE TROUPE répondit à celui des OFFICIERS; mais comme la troupe est bien plus sujette à de nombreuses absences, c'était un OFFICIER par quatre, cinq ou six HOMMES. Il y avait, en cela, défaut d'équilibre. — La constitution de l'ARTILLERIE a changé en 1828. La GARDE et les CORPS SUISSES ont été licenciés en 1830; il s'est rétabli des LANCIERS; il s'est créé des RÉGIMENTS nouveaux d'INFANTERIE DE LIGNE, des SPAHIS, des RÉGIMENTS D'AFRIQUE. — L'Armée française, telle qu'elle était de notre temps, sera jugée imparfaite, si l'on interroge ses principes constitutifs, sa LÉGISLATION PÉNALE, ses règles écrites, la lenteur des progrès de ses ÉCOLES RÉGIMENTAIRES et le peu de stabilité de la COMPOSITION des TROUPES. En certains CORPS, l'AVANCEMENT, et, dans l'INTENDANCE, l'ORGANISATION respiraient l'esprit de PRIVILÉGE; le BURÉAU DE LA GUERRE laissait équivoque l'existence des DRAGONS, indéterminé le SERVICE DE GUERRE des LANCIERS et des CHASSEURS A CHEVAL; incertaine la qualification de GROSSE CAVALERIE, futile et dispendieux le bariolage des HUSSARDS. — L'Armée a lieu de regretter les essais infructueux de ses AÉROSTATS, les faibles progrès des ARMES A VAPEUR, le peu de cas qu'on a fait des FUSÉES DE GUERRE. L'esprit de satire pourrait passer en revue l'incertitude des COULEURS, la dissemblance des ESCADRONS, la création des LIEUTENANTS-COLONELS, l'imperfection des DRAPEAUX et des FANIONS, l'incertitude où nous restons à l'égard de la taille que doivent avoir les GRENADIERS; enfin, les militaires qui attachent du prix à l'ADMINISTRATION et à la DISCIPLINE, pourraient déplorer l'abus des AMALGAMES, l'abolition des GÉNÉRAUX DE BRIGADES et DE DIVISION, le désordre de nos BAGAGES, la surabondance des FEMMES A LA SUITE DES CORPS, et le médiocre parti jusqu'ici tiré des corps d'INFIRMIERS, de PONNIERS, de TIRAILLEURS. — Mais on appréciera les progrès de cette Armée si l'on se reporte aux ABANDONNEMENTS de l'autre siècle, si l'on se retrace l'ancienne vénalité des OFFICES, si l'on se souvient de la quantité de nos DÉSERTEURS A L'ÉTRANGER et de l'état d'enfance où était l'ART MILITAIRE il y a cinquante ans; enfin on conviendra qu'il existe quelques améliorations, si l'on examine quelle forme avaie les BREVETS D'OFFICIERS qu'on prodiguait avant SAINT-GERMAIN, et si l'on consulte les mémoires où ce MINISTRE nous apprend qu'il en coûtait plus à LOUIS SEIZE pour son Armée que ne dépensaient ensemble l'empereur D'AUTRICHE et le roi de PRUSSE, pour l'entretien de quatre cent trente mille HOMMES et de leur admirable CAVALERIE. L'Armée française est arrivée à ne dépenser qu'un tiers de trop. — Ce sont autant d'assertions prouvées par tous les OUVRAGES historiques et quelques-uns des AUTEURS qui ont traité, avec plus ou moins de ménagements, de la FORMATION, du RECRUTEMENT, de l'ORGANISATION et de la COMPOSITION de l'Armée française. Ces auteurs sont : AUDOUIN, M. BAIL, M. BALLYET (1828, G), M. BENOISTON, M. BERRIAT, (1825, F), BERTON, M. le général BLEIN, M. le colonel CARAMAN, M. le colonel CARRION, CESSAC (1790, K), M. le général CLOUET, M. COURTIN (au mot Discipline), M. GRESSIER, GRIMOARD (1808, G), le général FOY, JARRY, LAMARQUE, M. le général MORAND, M. le général MARBOT, ODIER, M. le colonel PAIXHANS, PETIGNY, SAINT-GERMAIN, SERVAN (1806, C. 1790, K), M. SICARD, M. le général TARAYRE, M. VAUCHELLE, enfin *le Journal des Sciences militaires* (1833, p. 121), qui présente le tableau des rapports proportionnels de force de chaque arme, et *Le Journal de l'Armée*, t. I, p. 212. — Si l'on en croit les mémoires de BONAPARTE (M. le général MONTHOLON, t. I, p. 229), il voulait, à la paix, partager la FRANCE en quarante arrondissements d'un million d'habitants chacun; il y aurait eu par arrondissement un RÉGIMENT D'INFANTERIE de douze BATAILLONS chacun; le BATAILLON eût été de neuf cent dix hommes. — Ce système d'organisation légionnaire, provinciale, fédérale, eût été peu plausible; il eût fait revivre les anciens corrégiments espagnols, les anciennes provinces françaises à vice-royauté et à armée territoriale. Cette proportion des régiments eût été démesurée. — On lit dans *le Prisonnier de Sainte-Hélène* : *La force n'était plus dans la noblesse, depuis qu'elle avait permis au tiers-état de porter les armes, et qu'elle n'avait plus voulu être la seule milice de l'État.* — Il y a dans cette pensée d'un livre attribué à Bonaparte, mais pseudonyme, plusieurs erreurs; ce n'est pas la NOBLESSE qui a abdiqué l'ÉTAT MILITAIRE, c'est la royauté qui a détrôné la NOBLESSE. — Chaque année va modifiant la composition de l'Armée française ; ainsi, depuis la GUERRE de 1830, et les expéditions de 1831, 1833, etc., elle comprend des COLOUGLIS, des [illegible] un corps turc qui se [illegible] ou Alger. — La

MILICE HOLLANDAISE a été quelque temps ordonnée à la française. — L'organisation des MILICES BAVAROISE, BELGE, DANOISE, HAÏTIENNE, celle même des troupes de Lahore et de l'Orient, participent des formes des TROUPES FRANÇAISES. — La composition et l'uniforme actuel de la MILICE ESPAGNOL sont françai*. — La MILICE WURTEMBERGEOISE est celle dont l'organisation ressemble le moins à la nôtre, et mériterait le plus d'être consultée comme modèle.

GRANDES AGRÉGATIONS DE L'ARMÉE FRANÇAISE, DE L'ANNÉE 1815 A 1830.

MILICE FRANÇAISE.

CATÉGORIES.	ARMES OU IDIOPLIES.	SOUS-ARMES.
ARMÉE DE MER.		Les détails de l'ARMÉE DE MER sont étrangers à ce travail.
ARMÉE DE TERRE. — ARMÉE ACTIVE.		
1. ARTILLERIE.	1. ARTILLERIE. (*)	1. ARTILLERIE A CHEVAL DE GARDE ROYALE. 2. — A — DE LIGNE. 3. — A PIED DE GARDE ROYALE. 4. — A — DE LIGNE. 5. CANONNIERS SÉDENTAIRES.
2. CAVALERIE.	2. CAVAL. LÉG.	6. CHASSEURS A CHEVAL DE GARDE ROYALE. 7. — A — DE LIGNE. 8. HUSSARDS DE GARDE ROYALE. 9. — DE LIGNE.
	3. DRAGONS.	10. DE GARDE ROYALE 11. DE LIGNE.
	4. GROSSE CAV.	12. CARABINIERS. 13. CUIRASSIERS DE GARDE ROYALE. 14. — DE LIGNE. 15. GRENADIERS A CHEVAL.
	5. LANCIERS.	
3. ÉTAT-MAJOR D'ARMÉE.		
4. GENDARMER.	6. GENDARMER. (*)	16. A CHEVAL DE GARDE ROYALE. 17. — DE LIGNE. 18. A PIED.
5. GÉNIE. . .	7. GÉNIE. (*)	19. ÉTAT-MAJOR. 20. MINEURS. 21. SAPEURS.
6. INFANTERIE.	8. FRANÇAISE.	22. DE GARDE ROYALE. 23. DE LIGNE.
	9. FRANCO-ÉTRANGÈRE.	
	10. FRANCO-SUISSE.	24. DE GARDE ROYALE. 25. DE LIGNE. INFAN. DE BATAILLE. / LÉGÈRE.
7. INTENDANCE. . . .		
8. OFFICIERS DE SANTÉ.		Chirurgiens, médecins, PHARMACIENS, considérés, quoique NON COMBATTANTS, comme appartenant à l'armée combattante.
9. TOPOGRAPHES.		Les TOPOGRAPHES ont été *fondus* ou plutôt mêlés avec l'ÉTAT-MAJOR; mais peut-être ces deux ARMES seront-elles de nouveau séparées.
10. TRAIN.	TRAIN (*).	26. D'ARTILLERIE DE GARDE ROYALE. 27. — DE LIGNE. 28. D'ÉQUIPAGES. 29. DU GÉNIE.
11. TROUPES LÉGÈRES.		
ARMÉE SÉDENTAIRE.		Les ARMES OU SOUS-ARMES qui en font partie, se composent, en général, de NON-COMBATTANTS, et par cette raison, ne sont pas DÉTAIL-

Notre CAVALERIE comprenait en ÉGYPTE des DROMADAIRES, et notre ARTILLERIE des AÉROSTIERS. Des ZOUAVES et des SPAHIS ont fait partie de l'infanterie et de la cavalerie d'Afrique.

L'ord[illegible] a déterminé, en chaque [illegible] chaque CORPS.

(*) Ces répétitions témoignent que le même genre de TROUPE est à la fois CATÉGORIE et ARME. Les SOUS-ARMES se divisent en AGRÉGATIONS RÉGIMENTAIRES : ces AGRÉGATIONS sont en général des RÉGIMENTS, quelquefois des BATAILLONS ou ESCADRONS, quelquefois des COMPAGNIES.— V. le tableau de ces AGRÉGATIONS.

—N° 3. DÉNOMINATION. — Les AUTEURS ne sont pas d'accord sur l'acception des mots Armée française ; plusieurs regardent ce terme comme exprimant la totalité des FORCES qui ont été tenues sur pied depuis la PREMIÈRE RACE; d'autres, tels que SERVAN (1806, C), mentionnent, sous ce nom, l'ARMÉE DE TERRE seulement; d'autres, une ARMÉE AGISSANTE. Il y en a qui, en traitant du MOYEN AGE, ont nommé Armée française, une ARMÉE FÉODALE et une ARMÉE ROYALE, quoique la première de ces armées fût le plus souvent anti-royale, et que rarement l'autre fût nationale. — Des AUTEURS classiques se sont servis de la locution MILICE ; tels sont DANIEL (1721, A), HÉRIGON, MONTGOMMERY; elle a été appelée ARMÉE DE FRANCE par LESSAC (1789, E), M. le général GIRARDIN, et M. le colonel PAIXHANS (1829) ; sous le nom qu'elle porte ici, il en a été question dans les ouvrages de BEAUVAIS, de M. le général CHAMBRAY, de M. CHAMP-MONTANT, de M. HUGO (Abel), de M. LEBRETON (1835, B), dans le *Spectateur militaire*, t. XVI, p. 250, dans le *Journal de l'Armée*, p. 112, 118, et dans les écrivains mentionnés aux articles : ADMINISTRATION, ARMÉE DE TERRE, COMPOSITION, CONSTITUTION, ÉTAT-MAJOR D'ARMÉE, ORGANISATION, RECRUTEMENT. — Dans la discussion de la LOI DE 1818 (10 MARS), des orateurs ont fait, à la tribune française, la critique de l'expression Armée, parce qu'elle implique idée d'hostilités; c'est du quakérisme vide de sens ; ils auraient mieux fait de trouver et d'indiquer un terme meilleur. — Sous le régime impérial, une GRANDE ARMÉE était une masse de cinq à six cent mille hommes que BONAPARTE commandait en personne; ainsi une GRANDE ARMÉE n'était qu'une partie d'une ARMÉE et se divisait elle-même en ARMÉES. On voit où mènent l'abus et l'obscurité des expressions. Les LOIS DE 169[illegible] (6 ET 12 DÉCEMBRE, ont dit : *L'armée française est une force habituelle extraite de la force publique et destinée essentiellement à agir contre les ennemis du dehors*. — Cette acception louche, reproduite par ODIER (1818, E, p. 52), est la seule qui ait un caractère légal; mais si on l'adopte, il faut donc sous-entendre qu'en 1790 l'Armée française était l'ARMÉE ACTIVE de la FRANCE, c'est-à-dire qu'elle ne formait qu'une partie de l'Armée française. — L'ORDONNANCE DE 1832 (3 MAI, art. 7) supposait qu'une ARMÉE pouvait être composée de plusie[illegible] — Ces explications n'offrent qu'ambiguïté et contradictions ; tâchons de rassembler quelques idées plus précises. — L'ARMÉE PERMANENTE de FRANCE, en la concevant indépendamment de l'ARMÉE DE MER, est la partie principale de notre ÉTAT MILITAIRE et de cet être collectif que quelques AUTEURS appellent MILICE FRANÇAISE ; elle est l'ensemble actif des FORCES DE TERRE ; elle a pour diminutifs, pour éléments compositeurs, les RASSEMBLEMENTS SUR PIED DE GUERRE, espèces d'armées au petit pied; elle est peu susceptible, en tout temps, de mobilité; ainsi quoique les CORPS SÉDENTAIRES, et ceux qui sont soumis à une DISCIPLINE exceptionnelle soient des fractions de l'Armée française, cependant ils sont compris ordinairement à part de l'armée disponible. — N° 4. FORCE, NOMBRE. — Jadis, le DÉNOMBREMENT de l'Armée se faisait par ARMURES DE FER, BANNIÈRES, CASQUES OUVERTS, COTTES D'ARMES, GRANDES COMPAGNIES, LANCES, PENNONS, ROUTS, etc., etc. — Des lois, telles que celle de l'AN SEPT (23 FRUCT.), ont employé dans un sens général et analogue l'expression Personnel de la guerre.—Pour les DÉNOMBREMENTS administratifs des CORPS, on emploie, actuellement, les expressions COMPAGNIES et RÉGIMENTS ; pour les DÉNOMBREMENTS tactiques, on se sert des termes BATAILLON, BATTERIE, ESCADRON, BRIGADE, DIVISION, et CORPS D'ARMÉE. — Rechercher la FORCE des TROUPES que la FRANCE a entretenues avant le dix-septième siècle, serait se perdre en un vain travail ; ce qui peut en être dit, a été recueilli par M. SICARD, et se trouve résumé dans le *Journal de la Société de statistique*, t. V, n° 12, p. 204, et dans le *Journal des Sciences militaires*, t. XXVII, p. 524; mais les documents historiques sur qui s'appuient les recherches, méritent peu de foi. L'étude des SITUATIONS NUMÉRIQUES n'est curieuse, et appuyée sur quelque authenticité, que depuis HENRI QUATRE.—Les MINISTRES qui gouvernent après le Béarnais, réalisent ses vues. MAZARIN double et quadruple l'EFFECTIF de l'Armée; elle prend des formes gigantesques. — Depuis la mort de COLBERT et dans la GUERRE DE 1688, elle s'élève bien au-dessus des forces que, jadis, l'EMPIRE TURC aurait pu réunir ; elle atteint le maximum auquel étaient à peine parvenues les ARMÉES ROMAINES ; mais cette exagération donne le signal de la décadence de l'ART que le génie de CONDÉ et de TURENNE avait ressuscité. Jamais ce dernier n'avait commandé trente mille hommes. —

L'Armée essuie de longs désastres, soit pour avoir trop brusquement abandonné les ARMES BLANCHES, soit pour n'avoir pas coordonné encore et l'usage des ARMES A FEU PORTATIVES et l'ORDRE DE BATAILLE; soit enfin parce que la COMPOSITION, la FORCE, le NOMBRE des CORPS et des COMPAGNIES de l'INFANTERIE FRANÇAISE y sont mal combinés ou y varient sans cesse. — Au retour de la paix, l'Armée éprouve quelques améliorations; elle les doit à LEBLANC, à DANGERVILLERS; ce dernier MINISTRE met en jeu, dans la GUERRE DE 1733, les plus belles TROUPES que la FRANCE eût encore tenues sur pied. — Après la GUERRE DE 1756, il s'introduit dans l'armée de LOUIS QUINZE quelques principes sages; ainsi CHOISEUL y institue, le premier, un PIED DE GUERRE et un PIED DE PAIX, et le calcul de nos FORCES MILITAIRES devient une opération raisonnée; mais il faut se garder de prendre pour FORCES vraies, les totaux mis en projet dans les ordonnances publiées. — Depuis LOUIS SEIZE, l'Armée française allait s'améliorer; des principes sages allaient s'asseoir; la force numérique du COMMISSARIAT avait subi une sage réduction, des GÉNÉRAUX EN CHEF allaient être créés avec GRADE permanent; les ÉTATS-MAJORS eussent cessé de dévorer l'Armée. La guerre de la RÉVOLUTION vint neutraliser les conceptions du CONSEIL DE LA GUERRE, et les projets d'ordre et d'économie de l'ASSEMBLÉE CONSTITUANTE. — Depuis lors, la FORCE de l'Armée française monte de deux cent cinquante mille combattants, à sept et à onze cent mille; cette Armée varie continuellement par ses formes, ses COULEURS, ses ENSEIGNES; elle se fond en AMALGAME; elle voit s'éteindre l'ANCIENNETÉ DE CORPS et elle retombe, en l'an sept, au-dessous de cent quarante mille hommes. — Après que les AIGLES eurent remplacé les DRAPEAUX de la république, son cadre ne contenait pas moins de huit cent mille hommes. En effet, un des recensements de cette époque démontre que la FORCE ACTIVE de l'Armée française hors frontières, dépasse cinq cent mille hommes; son ARTILLERIE comprend cent trois mille ARTILLEURS; elle a cinq cent quatre-vingt-dix-huit BATAILLONS et trois cent quatre-vingt-onze ESCADRONS (LIGNE, ARTILLERIE, GÉNIE, TRAIN, SUISSES et GARDE IMPÉRIALE y compris); mais dans cette FORCE nous ne faisons pas entrer en ligne de compte la GENDARMERIE, la GARDE DE PARIS, les GARDES CÔTES, les COMPAGNIES DÉPARTEMENTALES, les VÉTÉRANS, les CORPS COLONIAUX, les BATAILLONS DE NÈGRES, les PUPILLES, les HANOVRIENS, les contingents de la CONFÉDÉRAT[illegible] les LÉGIONS de la Vistule, la LÉGION PORTUGAISE, la division de la ROMANA et enfin les ARMÉES ÉTRANGÈRES que mettent à la disposition de la FRANCE les royaumes d'ITALIE, de NAPLES, de HOLLANDE, de WESTPHALIE et de SAXE, ce qui, suivant plusieurs ÉCRIVAINS, constituait en tout plus d'un million de BAÏONNETTES ou de CHEVAUX. — Cependant BONAPARTE déclare (le génér. MONTHOLON, tom. II, pag. 54), que le maximum des TROUPES qu'il a eues sur pied, est de six cent mille hommes; il reste douteux s'il y comprend ou non les AUXILIAIRES, les CORPS SÉDENTAIRES, les TROUPES de l'intérieur, ce qui prouve que rien n'est plus difficile que d'établir nettement de véridiques tableaux de FORCES MILITAIRES. — Le régime Impérial a donné à l'Armée française son développement le plus gigantesque; a légué à l'EUROPE les Armées démesurées, a enseigné aux conquérants une STRATÉGIE audacieuse qui ne connaît point de distances. — Le régime de la restauration avait réduit au plus faible chiffre, depuis Louis quatorze, l'EFFECTIF des TROUPES DE LIGNE et surtout des soldats; celui des CORPS PRIVILÉGIÉS outrepassait de beaucoup ce qu'il avait jamais été sous les Bourbons. — Sous le règne de CHARLES DIX, le MINISTÈRE accusait un cadre de deux cent mille hommes; mais il s'en trouvait cent cinquante mille au plus sous les armes, quantité suffisante à peine aux GARNISONS des PLACES. Or, il ne peut y avoir de FANTASSINS bons et instruits dans une armée dont l'INFANTERIE n'a que des soldats de corps de garde; on ne peut avoir une Armée vigoureuse et manœuvrière si elle n'est double de ce que la garde des GARNISONS exige. — La force que doit avoir l'Armée peut se proportionner arithmétiquement de deux manières : à raison de la population, ou en raison de l'étendue du territoire, et du nombre des FORTERESSES; dans tous les cas, elle doit répondre au chiffre qui permet de donner aux troupes de la cohésion et une vraie et forte éducation militaire; seul moyen de rendre respectable le gouvernement. — L'un de ces modes varierait comme la population; l'autre serait fixe. — Si le mode variable était admis, il serait, suivant l'usage le plus général, de dix mille soldats par million d'habitants; l'effectif s'en augmenterait d'un trentième tous les sept ans, par suite de la marche des accroissements d'âmes. — Si le mode fixe était préféré, trois cent mille militaires, tous GRADES et EMPLOYÉS compris, suffiraient aux PLACES fortes et aux CAMPS D'INSTRUCTION; le tribut conscriptionnel irait, chaque année, s'allégeant, comme le témoigne le tableau suivant.

	1775	de 24,800,000
	1790	26,230,000
La popu-	1820	30,450,000
lation	1827	31,850,000
était en	1831	32,550,000
	1835	32,600,000
	1836	33,541,000

Le sol contenait depuis la restauration 154,000 milles carrés. — Le budjet de 1827 égalait celui avec lequel d'autres puissances, telles que la PRUSSE, soldent une fois plus d'hommes. Les CHEVAUX de l'ARTILLERIE FRANÇAISE étaient en si petit nombre, qu'il n'y avait pas de quoi atteler six BATTERIES ou trente-six PIÈCES; la MILICE NÉERLANDAISE était mieux pourvue. — Les calculs établis par M. BALLYET (1828, G) portent le nombre total des CHEVAUX à employer à l'Armée en TEMPS DE GUERRE, à cent six mille huit cent vingt-trois. Ce serait plus d'un cinquième de la totalité supposée de l'Armée portée au pied de guerre. Ce chiffre est exagéré, d'autant que du TEMPS DE PAIX au TEMPS DE GUERRE le chiffre de la CAVALERIE doit différer à peine. — Une population de trente millions d'âmes suppose un EFFECTIF de paix de trois cent mille hommes, comme le témoigne le *Journal des Sciences Militaires* (XI[e] livrais.), savoir : deux cent trente-quatre mille hommes d'INFANTERIE, quarante-huit mille CHEVAUX et vingt mille hommes pour ÉTAT-MAJOR, ADMINISTRATION, PLACES FORTES, etc., etc. — Diverses MILICES modernes sont dans une proportion une fois plus forte; mais les imiter serait sans excuse, puisque le territoire français est le plus favorablement configuré pour l'énergie et la concentration de la DÉFENSE. On lit dans le RAPPORT DE 1833 (1[er] MAI) : *Paris au nord, Metz et Lyon à l'est, Toulouse pour le sud, Tours à l'ouest, présentent des points stratégiques où affluent partout des cours d'eau, des communications, des canaux, qui font de ces points un immense dépôt et un centre de défense, pour toute la frontière qui s'y appuie.* — Un tableau qui récapitule les EFFECTIFS divers de l'Armée française depuis HENRI QUATRE, va compléter le sujet, mais exige quelques observations préalables. — Du seizième au dix-septième siècle, des ouvrages historiques ou didactiques donnent des renseignements sur les FORCES de la FRANCE, mais aucune STATISTIQUE positive n'existe; rien d'officiel n'a été l'objet d'une publication suivie. Les ÉCRIVAINS ne s'accordent point entre eux; les uns comprennent dans le total qu'ils offrent, l'ARMÉE SÉDENTAIRE, la MAISON MILITAIRE, la GARDE DU SOUVERAIN, la MARÉCHAUSSÉE, etc.; d'autres les excluent de ce [illegible] l'Armée; ainsi des év[illegible] [illegible] répondent aux mêmes époques, sont dissemblables; on en trouvera la preuve si l'on consulte DANIEL (1721, A), M. WEISSE, M. le colonel CARRION (1824, A), DAVITY, M. BALLYET, SERVAN, ancien ministre de la guerre (1806, C), M. SICARD (1828), le *Spectateur militaire*, t. XX, p. 494. — Il est donc impossible qu'une récapitulation ne s'écarte pas du chiffre de quelques-uns de ces OUVRAGES, puisqu'aucun d'eux n'embrasse le même ensemble, et qu'ils négligent souvent de faire connaître en détail ce qu'ils embrassent. — Le tableau qui suit énumère l'ARMÉE ACTIVE, l'ARMÉE SÉDENTAIRE, la GARDE DU SOUVERAIN, la MAISON MILITAIRE, le CORPS ADMINISTRATIF, les TRAINS D'ARTILLERIE et du GÉNIE, L'ÉTAT-MAJOR DE PLACES, les TROUPES ÉTRANGÈRES, SUISSES, AUXILIAIRES, COLONIALES; il ne fait pas mention du CORPS des INGÉNIEURS GÉOGRAPHES, du PERSONNEL de l'ADMINISTRATION des HÔPITAUX MILITAIRES, du TRAIN D'ÉQUIPAGES ni des EMPLOYÉS D'ADMINISTRATION. — Ainsi, des supputations même officielles ne sont pas rigoureusement correctes; les inexactitudes des travaux récapitulatifs viennent aussi de ce que les nombres sont conformes au chiffre que donnent les ordonnances de composition et d'organisation, mais non aux nombres qu'on obtiendrait par le dépouillement des EFFECTIFS fournis par les CORPS ou les Armées sous le nom de REVUES. Ce dépouillement, au reste, serait lui-même un travail immense et problématique. — Les historiens tombent d'accord qu'en 1794 il y avait plus d'un million de SABRES ou de BAÏONNETTES dans les quatorze armées républicaines; leur force, pourtant, est présentée ici comme bien inférieure, parce que les ordonnances de composition n'avaient pu rien prescrire sur le nombre des BATAILLONS DE VOLONTAIRES qui allaient être levés, et que de ce prétendu million d'hommes plus d'un quart étaient absents, MALADES, égarés, PRISONNIERS DE GUERRE; c'est ce qu'on appelait l'ARMÉE ROULANTE. — Qu'on ne perde point de vue qu'en fait du chiffre des FORCES, la vérité entière, absolue est introuvable : tout est cote mal taillée; il s'agit seulement d'arriver à des évaluations qui soient basées sur les documents officiels les plus authentiques et les AUTEURS les plus dignes de foi. Il est question ici du dispositif de la loi et des FORMATIONS ordonnées, plus que des EFFECTIFS réalisés. Quelquefois, cependant, nous mentionnons l'une de ces éventualités, quelquefois l'autre; une exactitude parfaite est imp[illegible] qui nous accuseraient d'err[illegible] procès dont le juge[illegible] des forces humaines.

ANNÉES.	FORCE.	OBSERVATIONS.
		V. DANIEL (1721, A). v. GRIMOARD (1808, G). v. SERVAN. v. M SICARD; le *Spectateur militaire*, tom. XIV, p. 616; tom. XVI, p. 65; le *Journal de l'Armée*. v. ARMÉE CONTINENTALE.
1558.	41,000	Levés chez l'étranger, en grande partie.
1600.	6,737.	Dont 4,100 de FANTASSINS; le reste CAVALIERS, suivant GRIMOARD.
1600.	8,500.	Il n'y a de disponible, pour la guerre, contre le duc de Savoie, que six canons, 1500 CHEVAUX, six à sept mille HOMMES D'INFANTERIE. *Economies royales* par SULLY.
1609.	10,000.	A l'égard des CORPS, de leurs forces, de leurs SUBDIVISIONS, tout est arbitraire, obscurité, confusion.
1610.	14,876.	y compris toute la maison, suivant GRIMOARD (1808, G).
1610.	49,600.	Il y avait de prêt, pour la GUERRE, 33 CANONS, 5000 CHEVAUX et 32,000 hommes de pied.
1620.	31,200.	
1624.	42,000.	dont huit mille de CAVALERIE.
1630.	95 310.	dont 18,010 de CAVALERIE.
1635	100,000.	LOUIS TREIZE qui, jusque-là, avait le même nombre de TROUPES PERMANENTES que HENRI QUATRE, met sur pied cinq armées, dans lesquelles il y a 18,000 hommes DE CAVALERIE.
1636	204,000.	
1640.	226,000.	non compris 12,000 Suédois, commandés par Saxe-Weimar. Total 238,000.
1642.	80,000.	Fin du règne de LOUIS TREIZE.
1644.	160,000.	
1651 (4 nov.). . . .	140,000.	
1659.	201,000.	y compris 76,000 miliciens.
1659 (7 nov.). . . .	125,000.	PAIX DES PYRÉNÉES.
1666.	68,294.	combattants, non compris les MILICES.
1668.	180,000.	dans le total sont compris 30,000 AUXILIAIRES.
1672.	176,000.	211,000 y compris les troupes alliées.
1678.	138,000.	PAIX DE NIMÈGUE. Avant cette PAIX, l'Armée est de 400,000 hommes.
1683.	196,000.	
1684.	158,500.	de troupes régulières.
1688.	396,450.	y compris les miliciens.
1690.	430,000.	
1691.	446,500.	
1697.	140,000.	
1701.	392,000.	non compris l'armée de Philippe cinq, roi d'Espagne,
1714.	133,000.	ou 150,000 en 264 rég. suivant DANIEL (1721, A).
1718 (16 AVRIL. . . .	130,000.	La force constitutive était censée de 140,000 hommes.
1726 (janvier.). . . .	160,000.	
— (16 DÉC.). . . .	170,000.	
1733.	205,000	
734.	303,029.	ou suivant GRIMOARD (1808, G), 348,450 hommes.
8.	142,000.	ou suivant GRIMOARD, 200,000 h.
1739.	200,825.	y compris MILICES, INVALIDES, et COMPAGNIES FRANCHES.
1742 (1er AOUT.) . . .	400,000.	
1743.	410,194.	mais l'effectif n'était que de 354,194.
1748.	167,000.	
1749 (10 FÉVRIER.) .	140,000.	M. SICARD (1828) évalue l'EFFECTIF à 216,230 y compris la MAISON DU ROI et 55,000 hommes de MILICES.
1756.	290,000.	M. SICARD l'évalue à 300,000, y compris la MILICE et les TROUPES ÉTRANGÈRES.
1759.	330,000.	non compris 10,000 SAXONS, soudoyés jusqu'en 1762; et depuis 1760,8600 WURTEMBERGEOIS soudoyés, jusqu'à la même époque, au compte du départ. des affaires étrangères.
1761.	346,572.	
1762 (10 déc.) . . .	188. 325.	y compris la MAISON DU ROI qui est de 6000 hommes.
1769 (1er MAI.). . .	160,352.	et sur pied de guerre 300,000.
1775 (26 avril.) . . .	128,000.	Si l'on en croit M. Droz (*Histoire du règne de Louis seize*, 1838), l'Armée comprenait [illegible]

ANNÉES.	FORCE.	OBSERVATIONS.
1776 (25 mars, 31 mai.)	297,743	Montbarrey ne réussit à compléter l'Armée (l'Artillerie et la maison du Roi non comprises) qu'à 130,000, ou suivant Grimoard qu'à 147,000. hom., dont 26,600 à cheval.
1780.	265,660.	dont 32,009, de cavalerie.
1784 (12 juillet). . .	286,723.	il y a 74,000 hommes de milice.
1787.	162,000.	non compris la maison du Roi, les troupes provinciales, les invalides. — On comptait 10,500 officiers. — suivant M. Ballyet (1824, E), elle se monte, y compris maison du Roi et maréchaussée, à 180,000 hommes. Necker en évalue le pied de paix à 197 mille hommes.
1788 (17 mars.). . .	305,156	pied de paix } mais l'effectif ne se monta qu'à 303,783 hom.
	332,333.	pied de guerre
1789 (14 juillet.). . .	359,567.	grand pied de guerre.
	163,000.	Il n'y a sous les armes que 155,000 hommes, y compris les gardes françaises, bientôt licenciées. L'évaluation de M. Berriat (1812, A) est de 165,000 hommes.
1790 (18 août.). . .	154,000... . . .	112,000 hommes d'infanterie. 31,500 de cavalerie, 10,500 hommes artil. et génie.
1790 (septemb.). . .	176,616.	136,445 h. infanterie, y compris 26 mille étrangers.
1791 (1er janvier.). .	226,276.	y compris l'armée auxiliaire; mais c'était sur le papier, non en réalité — L'assemblée constituante avait décidé qu'elle devait être portée à 270,000 hommes.
1792.	138,000.	Tel est l'effectif, comme le témoigne le compte rendu du ministre Narbonne.
1792 (octobre.). . .	220,000.	Ce projet va se réaliser. Il y a aux drapeaux 160,000 hommes; sous les armes 140,000. — Les dispositions secrètes de la cour neutralisent l'accroissement de l'Armée. L'appel aux gardes nationales la porte à 240,000.
1793 (janvier.). . .	220,000.	Sous les armes 195,000.
id.	500,000	Cette force qui n'est alors qu'un projet va se réaliser bientôt, parce que la convention cesse d'être entravée par des oppositions occultes.
id. (21 février.). . .	600,000	Cette force est exagérée; d'autres renseignements ne la portent qu'à 628,000 dont seulement 528,000 étaient sous les armes. Dans cette force est comprise la marine et ne sont pas compris les contingents étrangers. L'infanterie était évaluée à 330,000 hom.
An deux (2 frimaire.). .	656,471	
id. — (2 floréal.). . . .	871,000	C'est l'effectif, mais il n'y a de présents sous les armes que 690,000 hommes.
id. — (thermidor.). .	972,000	il n'y a de présents que 706,000 hommes.
id — (fructidor.). . .	1,026,000.	— — que 732,000 hommes.
An trois (vendémiaire.).	1,169,000.	— — que 549,000.
id. — (germinal.)	1,043,000.	— — que 394,000 hommes.
id. — (fructidor.)	787,000	sous les drapeaux 484,000.
An quatre (10 brumaire.)	531,253	— — 440,000. — Non compris troupes de marine, garde de Paris, etc.
— — (8 janvier 1796.)	563,000	
— — (7 février.)	692,000	sous les drapeaux 422,000.
— — (fructidor.) . .	495,000	— — 396,000. Le directoire commet l'imprudence de désarmer; il voulait réduire à 170,000 hommes l'Armée.
An cinq (brumaire.) . .	530,000	
An sept. (19 nivôse.) . . .	609,495	
17 messidor (juil. 1799.)	449,000	dont il faut déduire: garnisons. . . . . 60,000; gendarmerie et garde nationale. . . . 41,000; Armée d'Égypte. . . . . 32,000; malades, prisonniers, etc. . . . . 68,000; total 211,000
— — (23 fructidor.).	566,420	C'est la formation.voi d'Orient et les batai pris; c'est le plus s…
— — (thermidor.) . . (août 1799.)	. . . .	non compris 87,0 il n'y avait de dis suivant M. Thiers.

ANNÉES.	FORCES.	OBSERVATIONS.
An huit (9 février.)	400,000	Bonaparte dans ses mémoires ne la porte qu'à 250,000; mais Servan (1806) dit que, pendant l'an 8, l'Armée fr. est de 470,000. Depuis cette époque, jusqu'à la restauration, la loi cesse de régler les effectifs; les formations deviennent mystérieuses.
An neuf.	414,000.	
An dix.	327,000..	non compris 15000 vétérans.
An onze (23 ou 25 prairial.)	533,960..	D'autres versions ne mentionnent que 340,000.
— treize (1804—1805.) .	414,000..	y compris 18,700 officiers, non compris l'état-major général et la garde impériale; il en faut déduire environ 42,000 sédentaires. La garde était de 7658 hom.
1804.	498,000..	
1808 (18 février.) . . .	754,668..	Foy ne mentionne que 620,000 soldats, tant à pied qu'à cheval.
1812.	880,631..	
1813.	1,087,593..	Il reste douteux si les corps étrangers y sont compris.
1814 (12 mai.)	267,411..	
1815, (1 juin, 16 juillet.)	559,000	L'armée de ligne est de 363,000 hommes. Elle avait 217,000 hommes sous les armes; depuis la 2e restauration elle en avait 277,677.
1818.	118,000..	La loi de 1818 (10 mars) en fixe le complet de paix à 240,000 hommes.
1820 (23 octobre.) . .	257,006..	Le gén. Girardin, p. 142, donne d'autres nombres. Le total d'un régiment est de 2031, officiers y compris. Le rapport du gén. Sébastiani (1821, 2 juin) l'évalue à 120 mille hommes, dont 60 mille à peine, pourraient entrer en campagne.
1822 (17 août.).	233,563..	Cette force est établie par les ordonnances, mais n'existe pas en réalité; mais en 1823, suivant M. le gén. *Loverdo*, (1833), il n'y avait de soldés que 180,000 hom., gendarmerie et compagnies sédentaires y comprises.
1825 (27 fév.) { pied de guerre	390,337.	Le pied de guerre est de 364,000, la ligne et la garde comprises; mais sans y comprendre l'état-major général de l'armée, l'état-major général du génie, troupe du génie, gendarmerie, compagnies sédentaires, compagnies de discipline, etc.
pied de paix.	282,347..	M. Ballyet (1828, G) évalue le pied de guerre à 340,000 hom., non compris les Suisses, la gendarmerie, les comp. sédentaires, les officiers et les enfants de troupe.
1826.	231,000.	dont 17800 officiers et 60800 sous-officiers; deux commandants pour un commandé.
1827.	227,169..	Le budget de 1829 le déclare ainsi. Le *Spectateur mil.*, juin 1827, porte l'effectif de paix à 235,000 hommes, celui de guerre à 344,000, la garde royale non compris; la maison est de 21814 hommes.
		L'effectif légal et reconnu de l'Armée n'est pas atteint ici; on y comprend l'état-major général, la maison et la garde du Roi, les corps sédentaires, le personnel d'administration des hôpitaux; mais on n'y comprend ni le corps d'intendance, ni l'état-major des places. Le nombre des chevaux en temps de paix est de 45,700 et en temps de guerre de 69,400. — Le nombre des officiers est sur pied de paix de 18,980 et sur pied de guerre de 19,009. — M. Ballyet (1828, G) offre quelques calculs différents; il regarde, en 1828, le pied de paix de l'armée régulière comme étant de 29,299 chevaux et de 235,000 hommes, le pied de guerre comme étant de 86,417 chevaux et de 402,727 hommes; mais peut-être dans ces totaux ne comprend-il que les hommes de troupe. — Il évalue le pied de paix de l'armée de ligne à 210,794 hommes de troupe et 18,823 officiers, et le pied de guerre à 354,504 hommes et 19,500 officiers. Mais le véritable effectif total de la ligne excède de peu 200,000 hommes. Le total de toute l'armée évalué sur le payement des journées de solde est de 225,651 hommes. Le total des chevaux, évalué sur les distributions de fourrages, est de 46,651. Le total des officiers généraux ou supérieurs est de 1820; celui des officiers particuliers, de 13,656.
1829. . . . . { pied de paix.	360,720..	
pied de guerre.	463,907..	

ANNÉES.	FORCE.	OBSERVATIONS.
1828.	281,000. . . .	Le pied de guerre est de 314,628 hom. Le ministère déclare qu'il s'en faut de beaucoup que l'armée soit sur le pied de paix, réglé à 283,000 hom.; mais le rapport sur le BUDJET témoigne qu'en déduisant GENDARMERIE, COMPAGNIES SÉDENTAIRES, etc., on ne mettrait en campagne que 100 à 120,000 hommes.
1829.	281,000.. . . .	Le rapport sur le BUDJET de 1829 (1er juin) fait connaître qu'il y a sous les armes, ce nombre; pourtant l'EFFECTIF sur pied de paix, suivant ce même BUDJET, est de 231,957, ou suivant le général LAMARQUE, de 224,714 hom. La différence résultait d'un petit pied de paix, ou d'un grand pied de paix.
1830 (août.) . . .	. . . .	Depuis le licenciement des SUISSES, de la MAISON MILITAIRE et de la GARDE ROYALE, il reste à peine, non compris l'armée d'Alger, 60,000 h. disponibles. *Discours du ministre Sébastiani* (9 août 1831).
1830 (31 décemb.).	272,839. . . .	Rapport de 1833 (1er mai).
1831 (11 févr.)	434,000. . . .	EFFECTIFS. Rapport du ministre des finances à la Chambre des députés.
1831 (18 mars.)	414,184. . . .	Rapport du ministre de la guerre au Roi. Le pied de paix est de 224,000 hommes.
1831 (31 déc.)	398,660. . . .	Rapport de 1833 (1er mai).
1832..	388,402.. . . .	Suivant un rapport au roi de 1833 (décembre).
1832 (novem.)	401,000. . . .	Un relevé offert dans le *Journal de la Société française de statistique* porte l'effectif des hommes à 434,146; celui des CHEVAUX à 91,799. Le *Constitutionnel*, 1833 (12 juin) porte le total à 434,316.
1832.	452,193. . . .	Suivant le *Journal de l'Armée*, dont 96,136 chevaux; Rapport de 1833 (1er mai).
1832 (31 décemb.).	426,733. . . .	Le *Constitutionnel* 1833 (12 juin) porte le total à 412,151 hommes.
1833.	421,494. . .	Le *Constitutionnel* 1833 (12 juin) mentionne 410,916 hommes. Le *Spectateur milit.*, tom. XVI, p. 252. 462,229 hommes. — Le *Journal de l'Armée*, tom. V, p. 86, 398,281 hommes.
1834.	364,400. . .	Suivant le *Journal de la Société de statistique universelle*, t. V, p. 67.
1835.	309,000.. . .	dont cinquante-sept mille chevaux suivant le rapport du ministre des finances en 1834 (31 décembre). Le général LAMARQUE (séance du 29 octobre 1831), M. le colonel PAIXHANS, M. Derode, le *Spectateur militaire*, tom. XIV, p. 543, donnaient quelques supputations analogues.
1835..	322,155.. . . .	Officiers compris, suivant la *Sentinelle de l'Armée*. La DÉCISION DE 1835 (21 AOUT) la réduit de 17,000 hommes.
1836 (15 juin.)	311,000. . . .	— Discours du président du conseil à la Chambre des députés.

D'autres calculs extraits du *Spectateur militaire*, tom. XIII, pag. 459, font le relevé d'une brochure publiée en Allemagne en 1831. Nous les offrons comme preuves des disparates et du peu de certitude des états de situation.

ANNEES.	FORCES.	OBSERVATIONS.
1792..	193,000.. . . .	Avant les hostilités.
1793..	302,600. . . .	La masse des ennemis était peu différente, la Vendée occupait 50,000 hommes.
1794..	794,294. . . .	Les forces agissantes ne dépassent pas 650,000 hommes; les armées ennemies étaient de 438,000 hommes.
1795.	959,230.. . . .	
1796.	244,850	
1798.	206,800. . . .	
1799 (juillet.). .	449,852	
— (septemb.)	478,945. . . .	
1800. . . .	507,874	
1805.	292,563	
1806..	291,486 . . .	
1809.	674,410	
1812.	1,152,194. . . .	
1813 (août.). . .	598,749.. . . .	dont 96,440 hommes en Espagne.
1814 (janvier.). .	280,738.. . . .	
1815.	359,740..	

Voici des calculs différents, extraits du Traité de M. le général GIRARDIN, pag. 142.

ANNEES.	FORCES.	OBSERVATIONS.
1820.	207,496. . . .	suivant le général GIRARDIN, p. 140.
1825.	354,754. . . .	
1826.	231,640	
1830.	219,914.. . . .	
1831.	397,963.. . . .	
1832	403,000. . . .	
1833.	410,916. . . .	
1834.	279,143. . . .	
1835.	309,122. . . .	
1838.	325,000. . . .	dont 40,000 en Algérie, suivant la déclaration du ministre de la guerre à la tribune, le 17 avril.

Le nombre des armées françaises était de cinq en 1635, et de onze en 1793. Les corps d'armée de Bor[illegible] [illegible]nt en réalité de véritables armées.

Nº 5. Uniforme, rang. Quelques notions sur les anciennes règles de l'uniforme sont rassemblées dans le *Journal de l'Armée*, t. III, p. 152, 193, gravure; dans Bardin (818, B), Carré, Daniel, Lamy.-Le caprice a présidé au choix des couleurs d'habillement; les calculs de la raison n'ont influé que rarement sur leur adoption. Quoi de plus utile pour des troupes légères que des nuances peu éclatantes et qui se noyent, pour ainsi dire, dans l'horizon, dans la teinte des bois, dans la verdure des campagnes; c'est ce que presque tous les peuples ont senti; de là, le vert de l'habit russe; de là, le vert des riflemen anglais; de là, cette même couleur pour la plus grande partie des corps légers. Saint-Germain et Ségur aussi l'avaient bien compris et en avaient appliqué le principe. — Au contraire, maintenant, l'infanterie légère a des pantalons garance et des fusils luisants au lieu d'être bronzés. — Les hussards ont un costume brillant et tout de coquetterie; les tirailleurs à pied ne sauraient se mettre en embuscade, sans trahir leur cachette; des lanciers à qui toute autre nuance eût mieux convenu, ont été vêtus de rouge.— Veut-on prendre une idée plus détaillée des lois et des coutumes qui régissent l'uniforme de l'Armée française, il suffit de recourir aux articles, armement, armoiries, arsenal, attribut, baguette de fusil, bêche, coiffure, cordeau de campement, drapeau, équipement, étendard, habillement, habit, harnachement, marque distinctive, mousqueton, pistolet, plumet, projectile, tadar.—Veut-on comparer les usages français et étrangers, on verra, dans ce qui est dit de l'uniforme des diverses milices, ce que l'Armée française leur a, tour à tour, prêté ou emprunté. — L'éclat des victoires de Louis quatorze place au premier rang son armée. Le renom qu'elle a acquis doit être attribué, suivant Servan (1806), à Louvois fils de Letellier; *sa constitution* (dit-il), *quoique défectueuse à quelques égards, servit de modèle aux puissances étrangères.* Il en fut ainsi jusqu'au temps de Frédéric deux; depuis son règne jusqu'à la guerre de la révolution, la Prusse devint prototype. — Les victoires de Bonaparte mettent en honneur les usages de ses troupes. L'Europe en emprunte la tenue, la tactique, l'organisation. — Après avoir tenu une épée qui remuait le monde, l'Armée a été refoulée dans le cercle rétréci où commandait Louis quatorze; si elle a conservé Avignon, elle a perdu d'importantes forteresses, tandis que la Russie, à peine connue dans l'avant-dernier siècle, s'est élevée comme un géant. L'Autriche s'est assise en Italie. L'Angleterre s'est donné cent quinze millions de sujets. L'électorat de Fréderic-Guillaume, à peine érigé en royaume, bride un fleuve couronné autrefois de plus de soixante châteaux qui appartenaient à divers maîtres. —La France de 1815, dépouillée de la suzeraineté de la Pologne, de Rome, de Venise, de Gênes, de la Lombardie, n'avait au-dessous d'elle que la Turquie et l'Espagne. — Depuis 1815, l'Armée française avait cessé d'être modèle; elle empruntait aux Russes leurs chapeaux et leurs poitrines; aux Anglais leurs brandebourgs, et leur artillerie; aux Wurtembergeois leurs plumets pleureurs; aux capitaines espagnols leurs épaulettes; aux soldats prussiens leurs contre-épaulettes. — Un discours parlementaire prononcé par M. Decazes, en 1827 (7 août), témoigne que parmi les milices d'Europe, *celle de France se trouve rejetée en quatrième ordre.* — Nº 6. Fonctions, devoirs. — La destination de l'Armée française, sa manière de servir et les modifications de ses fonctions à raison de la diversité des temps et des circonstances, sont expliquées et distinguées aux mots : armée active, — auxiliaire française, — de ligne, — féodale, — infernale, — révolutionnaire, — royale, — sédentaire. — Le peuple français étant celui qui a le plus fait la guerre, l'instruction de ses troupes devrait être la plus perfectionnée; mais le savoir des armes n'est pas uniquement le fruit de la pratique; l'art militaire ne se transmet pas comme un effet de succession. — Frédéric deux plaçait dans son opinion l'armée de France au-dessous de celle d'Autriche, et sous-entendait que cette dernière ne venait qu'après la sienne. — Les succès de ce prince tournèrent toutes les têtes. L'Armée française remit en question ses usages, ses traditions, son acquis. Des imitateurs maladroits laissèrent échapper ou repoussèrent la réalité pour l'ombre; ils supposèrent que c'est dans la science des détails que gît le mystère de l'art; ils ne voyaient pas qu'il résidait tout entier dans la concentration du pouvoir, dans l'opiniâtreté des mesures, dans le génie et les labeurs obstinés du roi généralissime. Un esprit d'imitation mal entendu amena dans l'Armée française la débilitation, le dégoût, la désertion, la mutinerie. — Mais depuis la mort de Frédéric, et surtout depuis les désastres des Prussiens en Champagne, l'engouement qu'ils avaient inspiré s'évanouit. L'élan de la révolution retrempa l'Armée; elle est retombée ensuite; sous le régime de la restauration, elle était à la veille d'être surpassée en plus d'une partie par les milices autrichienne et russe. Les sous-officiers jouis-

saient en France de moins de considération que dans les autres armées ; c'était la conséquence d'une discipline molle et d'une familiarité presque inévitable entre commandants et commandés de même âge, de même paroisse. Cela tenait surtout à l'indifférence que le gouvernement apportait à relever à leurs propres yeux les sergents français, par une éducation qui les rendît supérieurs à la masse de leurs subordonnés. Ceux qui devenaient officiers conservaient une ineffaçable tache originelle; ils sentaient qu'il était trop tard pour acquérir les connaissances qui leur manquaient; une fausse honte les éloignait de l'étude, et faute d'oser apprendre, ils affectaient du mépris pour les collègues doués de quelque savoir. — Il est vrai que l'émulation des sous-officiers est peu excitée, puisqu'en temps de paix, il y a à peine sur soixante-cinq sujets un militaire qui puisse aspirer à l'épaulette, et que le soldat ne peut pas regarder comme une profession de toute la vie, celle qui après trente ans de service effectif promet ou assure deux à trois cents francs de pension ou les invalides, et ne donne pas à l'homme congédié le droit si sagement établi dans la plupart des services étrangers, d'être appelé, après sa libération, s'il y est apte, aux emplois civils salariés par le gouvernement. — Sous le point de vue réglementaire, les devoirs de l'armée en campagne ont été déterminés par l'ordonnance de 1832 (3 mai). — N° 7. Instruction, tactique. — Avant qu'il existât une Armée française, c'est-à-dire un ensemble de troupes réparti par cadres permanents et distribué par régiments, Charles huit, François premier, Louis douze, avaient porté leurs vues sur l'Italie, mais y avaient fait des expéditions, non des campagnes. Pour y triompher, il leur eût fallu du génie, à leurs généraux du talent, à leurs troupes une organisation, de la subordination et des règles d'administration et de tactique : tout cela manquait. Tout au plus s'appliquait-on à faire revivre de vieux stratagèmes. — Sous Henri quatre qui essayait le sixain, l'art était au berceau; il fait des progrès depuis les exemples donnés par l'Espagne, la Hollande, les Suédois. Ces derniers enseignent aux contemporains les secondes lignes de batailles. — Sous Louis treize, l'Armée était dirigée par Richelieu et par le père Joseph; les généraux de leur choix sont tous battus. — Sous Louis quatorze, les inspirations du génie et la supériorité de quelques hommes suppléent au défaut d'art et de tactique. Cependant le militaire de France commençait à approfondir quelques dét[illegible] [illegible]es milices allemandes étaient livrées encore aux routines; quand les Anglais n'avaient pas encore d'armée de terre; quand les milices hollandaise et espagnole, amollies, mutilées, avaient perdu de vue la science militaire. — On ne contestait pas à l'Armée française la supériorité dans les attaques de postes et de villages, comme en convient M. le colonel Okouneff (1831). On tombait d'accord qu'elle avait créé les lois de l'attaque et de la défense des places. — Sous Louis quinze, l'infanterie l'emportait pour l'habileté des manœuvres sur l'infanterie autrichienne, et le cédait à l'infanterie prussienne; elle était surpassée par l'une et l'autre dans le maniement des armes; la cavalerie était loin de valoir celle de Prusse, mais l'artillerie française et le corps du génie laissaient loin d'eux les corps savants de toutes les autres puissances. — En cherchant à se modeler sur les automates de Prusse, l'infanterie française imita l'accessoire et négligea le principal; aussi n'en tira-t-elle aucun fruit. Il ne suffisait pas d'y introduire les habits étriqués, les cheveux en queue, les coups de baton; il manquait un Frédéric. — Jusqu'à la guerre de la révolution, l'Armée était dépourvue de méthode en fait d'application des troupes aux terrains et dans la guerre en rase campagne; elle excellait dans la guerre de siége, parce que celle-ci s'entreprend à l'aide de notions préliminairement acquises, tandis que les grandes affaires de plaine, engagées même avec d'excellents régiments, ne sauraient réussir si elles sont conduites par des états-majors sans études préparatoires et sans expérience; si les généraux et leurs aides-de-camp devenaient habiles, ce n'était qu'après avoir sacrifié, ou par incapacité, ou par une vaillance aveugle, les troupes que la faveur ou l'imprudence leur avaient confiées. — En 1791 un règlement sur l'exercice de l'infanterie française a été le plus clair, le plus savant qui ait vu le jour, en quelques services que ce soit; mais il était incomplet. L'infanterie légère y était entièrement oubliée; les écoles de brigade et de division n'en faisaient pas partie; leur haute utilité était à deviner. — Les règlements sur les manœuvres d'infanterie qui ont paru depuis cette époque, en Angleterre, en Autriche, en Piémont, en Prusse, en Russie, se traînant sur le règlement français de 1791, ont cherché à en combler la lacune; la milice anglaise elle-même avait, depuis trente ans, des règles sur le service et le jeu tactique des tirailleurs, quand, en 1831 (4 mars), une ordonnance française qui renouvelait le règlement de 1791, s'est enfin occupée de

INFANTERIE LÉGÈRE. — Mais, de 1815 à 1830, ARTILLERIE FRANÇAISE n'avait pas encore de églements sur les MANOEUVRES; la CAVALERIE 'avait qu'un réglement provisoire; les LAN-ERS manœuvraient sur traditions; les pro-ortions des divers genres de CHEMINEMENTS aient à étudier; et en certains pays, quel-ues détails d'ARTILLERIE, la BALISTIQUE, le ivoir des OFFICIERS D'ÉTAT-MAJOR, les perfec-onnements des méthodes d'INSTRUCTION, ous laissaient quelque chose à envier. — es détails, des réflexions sur les formes et nature des RASSEMBLEMENTS des armées, nt exercé la plume de FEUQUIÈRES (1750, A), OTIER (1779, X), WERKLEIN. — Des détails, oit anciens, soit modernes, sur l'état du sa-oir-faire et de la TACTIQUE de notre armée, nt été suffisamment exposés aux articles, AISSON D'ARTILLERIE, CAMP D'INSTRUCTION, INQUAIN, COLONNE COMBINÉE, COMPAGNIE, ONTRE-MARCHE POLÉMONOMIQUE, COMMISSAIRE ES GUERRES, CORPS DE BATAILLE, DEMI-BRI-ADE, DRAGON, ÉVOLUTION, FEU D'INFANTERIE, ILE DE BATAILLON, FLANQUEUR, GRANDE TAC-IQUE, HUSSARD, LANGUE ITALIENNE, MANOEU-RE, MANCHE TACTIQUE, MARCHE D'ARMÉE, ARCHE DE BRIGADE D'INFANTERIE EN BATAILLE, ARCHE DE RETRAITE, MARCHE MANOEUVRE, MAR-CEUR, ORDONNANCE TACTIQUE, PASSAGE DE DÉ-ILÉ, PASSAGE DE LIGNES, PONT MILITAIRE, RÉ-IMENT D'INFANTERIE FRANÇAISE, STATISTIQUES. -N° 8. PUNITIONS, PEINES.—Depuis HENRI QUA-RE, le FER de la PIQUE donnait judiciairement mort; cela s'appelait PASSER PAR LES PIQUES; HAMPE de la HALLEBARDE servait aux FUSTIGA-IONS, comme les BAGUETTES y ont été employées epuis, et comme, de nos jours, la SCHLAGUE ré-nait en ALLEMAGNE. — Ensuite sont venus les RQUEBUSADES, le CHEVAL DE BOIS, etc. Sous le ègne suivant, les JUGEMENTS n'avaient en-ore ni règles fixes, ni uniformité. — Avant OUVOIS, il y avait des SUPPLICES, il n'y vait pas de DISCIPLINE. Ce MINISTRE comprit besoin de discipliner l'armée; il l'essaya, y réussit peu. — Ce que nous avons dit u peu d'ancienneté de la SUBORDINATION, e la marche de la JUSTICE, de la direction es PROCÉDURES, de la forme des JUGEMENTS des EXÉCUTIONS, suffira aux explications u sujet, si nous y ajoutons quelques mots. 'Armée française manquait jusqu'en 1833 un conseil répressif ou d'une censure qui épondit aux TRIBUNAUX D'HONNEUR de BA-IÈRE, de HOLLANDE et de PRUSSE; la FRAN-E, pourtant, en avait donné le modèle; on n retrouvait les grossiers rudiments dans os anciennes coutumes de la CALOTTE, et ans une espèce de religion du POINT D'HON-EUR. — Sous le régime de la restauration, n avait essayé de donner à la r appui, et aux tribunaux des succursales qui leur ont été de peu de secours. Ecou-tons, à cet égard, M. le colonel DE CHAMBRAY : — *Les missions militaires* (1817, p. 91) *tendent à introduire la désunion et l'insu-bordination dans les corps; mais elles peu-vent encore produire d'autres mauvais effets. Il règne, dans l'Armée française et surtout parmi les sous-officiers, des mœurs et des usages qui s'y conservent depuis long-temps par tradition, que les recrues embrassent bientôt, qui sont très différents de ceux des basses classes de la société dont ces recrues sont généralement tirées et qui pro-duisent sous le rapport militaire, les plus heureux effets; le point d'honneur, par exemple*, etc. etc.; *que mettrait-on à la place du point d'honneur? les sentiments religieux, je ne le crois pas possible.* — — *Une partie des mœurs et des usages militaires sont en opposition avec quelques préceptes du Christianisme; il serait sans doute à désirer que cela fût autrement; mais en voulant effectuer dans les troupes françaises les changements nécessaires pour atteindre ce but, on doit craindre d'altérer la discipline et de détruire les excellentes qualités qui les distinguent.* — *Les missions militaires sont nuisibles à la discipline, peuvent introduire la désunion dans les corps, blessent les sentiments des troupes, tendent à altérer les mœurs et les usages militaires. Ces missions exercent sur l'es-prit des troupes une influence d'autant plus nuisible que les missionnaires, ainsi que la plupart des ecclésiastiques, man-quent des connaissances qui pourraient les guider pour en atténuer les inconvénients; il devrait donc être défendu à d'autres personnes qu'aux chefs militaires, de par-ler aux troupes, et dans les cas très rares où des ecclésiastiques doivent les prêcher, il devrait leur être prescrit de n'aborder jamais de sujets qui eussent rapport aux devoirs militaires et à la discipline.* —

— N° 9. ADMINISTRATION. Les développe-ments fournis sur le SERVICE ADMINISTRATIF, sur ses systèmes, ses opérations, ses essais, ne seraient ici qu'une répétition des expli-cations données dans les articles : ACTE D'É-TAT-CIVIL, AGENCE, AGRÉGATION, AVOINE, CODE PÉNAL, COMMISSAIRE GÉNÉRAL DES VIVRES, CODE CIVIL, CONTRIBUTIONS DE GUERRE, CORPS ADMINISTRATIF, CORPS D'INTENDANCE, DIREC-TOIRE, FARINE, GRATIFICATION DE PREMIÈRE MISE, GRATIFICATION D'ENTRÉE EN CAMPAGNE, HABILLEMENT, HAUTE PAYE, HÉRITIER DE MILI-TAIRE, HÔTEL DES INVALIDES, INTENDANT GÉ-NÉRAL, INTENDANT MILITAIRE, JURISPRUDENCE MILITAIRE, JUSTICE MILITAIRE, MANUFACTUR

MARCHÉ ADMINISTRATIF, MASSE COMPTABILITAIRE, MATRICULE, MULET DE BAT, MUNITIONNAIRE GÉNÉRAL, MUNITIONS DE BOUCHE, NOMS DE GUERRE, PAYE, PIED DE GUERRE, POSTE AUX LETTRES, POUDRE ALIMENTAIRE, PRISONNIER DE GUERRE, PRIVILÈGE ADMINISTRATIF, RANÇON, RÉGIE, SELLE DE CAVALERIE, SKEUOPHORIE, SOLDE, TRAIN, TRANSPORT.—Bornons-nous à un aperçu comparatif des DÉPENSES que l'Armée française a occasionnées à l'État, depuis les époques où l'histoire et les ÉCRIVAINS ont commencé à enregistrer ce genre de détails. Ce point de départ est à peu près le même que l'époque depuis laquelle nous avons donné une esquisse des GUERRES soutenues par la FRANCE. — Renouvelons un aveu qu'on ne peut trop reproduire. — Un DEVIS des frais qu'une GUERRE peut entraîner, un relevé de ses DÉPENSES sont toujours hypothétiques; ce chiffre, aussi bien que celui des EFFECTIFS, peut être et est fréquemment contesté; la vérité absolue est introuvable. Le tableau qui va suivre doit approcher cependant du vrai, puisqu'il a été dressé, en grande partie, par un ancien ministre, par SERVAN. — M. MONTEIL dit que sous le règne de CHARLES SIX, la DÉPENSE générale de la GUERRE était évaluée annuellement à quatre cent mille livres; c'était trop peu pour une Armée, si petite fût-elle; mais les temps sont bien changés. — De HENRI QUATRE à LOUIS TREIZE, l'Armée s'était doublée et la DÉPENSE s'était quadruplée, soit qu'il n'y eût plus un SULLY pour tenir les cordons de la bourse, soit que la valeur monétaire eût baissé, tandis que la valeur des denrées et des objets de consommation s'était élevée. — De HENRI QUATRE à l'ASSEMBLÉE CONSTITUANTE, la PAYE du SIMPLE SOLDAT était restée la même quant à l'argent délivré aux militaires; elle s'était infiniment bonifiée pour l'homme de troupe par le fait des dépenses d'entretien que la couronne avait pris à son compte; le nombre des OFFICIERS GÉNÉRAUX s'était accru dans la proportion d'un à trente ou quarante, les sinécures étaient innombrables, l'entretien des FORTERESSES ruineux; les CORPS et l'EFFECTIF avaient varié perpétuellement dans les diverses ARMES; un BUDJET raisonné manquait; aucunes publications ne résumaient les ALLOCATIONS; aucuns votes législatifs n'en établissaient les CRÉDITS; aucune COMPTABILITÉ n'en arrêtait la BALANCE; les PIÈCES COMPTABLES s'enfouissaient en désordre dans le cabinet des INTENDANTS DE PROVINCE, dans les dossiers des INTENDANTS DES ARMÉES, dans les bureaux de l'EXTRAORDINAIRE, dans les cartons du CONTRÔLEUR GÉNÉRAL DES FINANCES. — La régénération politique jeta du jour sur ces mystères; des BUDJETS éclairèrent le sujet, mais quantité d'abus avaient reparu. On avait reconnu que la dépense de la PAYE ne doit être, dans une Armée bien administrée que la moitié de la DÉPENSE générale, et en 1828, la PAYE était disproportionnée; c'était un résultat de l'abus des CORPS PRIVILÉGIÉS, du haut prix des AUMÔNIERS, de la multitude des OFFICIERS GÉNÉRAUX, de la quantité des sinécures et de mille GRADES inutiles. — Voici les résultats financiers dont on a retrouvé les comptes.



ARMÉE FRANÇAISE.

ANNÉES.	DÉPENSES.	OBSERVATIONS.
1600	6,000,000	Equivalent en monnaies actuelles, 13,500,000. — Suivant M. Say, cette valeur serait bien plus considérable, puisqu'il compare les trente-six millions que Sully avait amassés à la Bastille à cent vingt-six millions, valeur de 1830.
1609	5,500,000	y compris artillerie et de demi-solde.
1610	9,000,000	Equivalent en monnaies actuelles : 22,300,000
1620	12,000,000	 26,700,000
1630	18,000,000	 40,000,000
1640	36,000,000	 85,420,000
1670	26,127,000	Ce qui a été dit des valeurs monétaires à l'article PAYE, peut servir à établir ce genre de supputations toujours très hypothétiques.
1672	38,621,000	
1682	55,314,000	
1684	50,433,000	
1685	46,545,000	
1686	45,935,000	
1687	46,368,000	
1688	56,160,000	
1689	67,300,000	
1690	75,635,000	
1691	77,774,000	
1692	79,870,000	
1693	78,361,000	
1694	76,347,000	
1695	74,283,000	
1696	74,291,000	
1697	70,693,000	
1698	55,604,000	
1699	50,054,000	
1700	44,876,000	
1701	76,680,000	
1702	89,177,000	
1703	109,577,000	
1704	98,765,000	
1705	148,786,000	
1706	127,610,000	
1707	149,870,000	
1708	118,698,000	
1709	128,497,000	
1710	130,936,000	
1711	122,015,000	
1712	119,978,000	
1713	116,737,000	
1714	93,484,000	
1715	53,584,000	
1716	44,760,000	
1717	35,487,000	Cette somme pouvait répondre à 60,000,000, valeur actuelle; mais l'armée n'était plus que de 140,000 hommes. A raison de la quantité d'OFFICIERS et du faible nombre de SOLDATS, L'HOMME MOYEN coûtait plus que sous LOUIS XIV.
1718	35,338,000	
1759	168,947,000	
1768	72,500,000	
1772	68,500,000	Y compris 10,000,000 pour l'artillerie et 2,500,000 fr. pour maréchaussée.
1774	84,200,000	Armée de ligne. . . . . 640,000,000 Artillerie et fortifications. . . . . 10,000,000 Maréchaussés. . . . . 2,000,000 Maison du Roi.. . . . . 8,000,000 Cette armée faible et peu payée ne coûte si cher qu'à raison de son innombrable état-major.
1775	98,782,000	
1776	93,323,000	Le taillon et la maréchaussée montent à 3,700,000.
1781	89,150,000	
1783	107,000,000	
1787	115,600,000	

ANNÉES.	DÉPENSES.	OBSERVATIONS.
1788	104,000,000	Le montant de la paye était de 53,000,000.
178	96,883,000	
1790	840,00,000	Le comité de l'assemblée constituante autorise pour une armée de 170,000 hommes une dépense de 93,000,000; d'autres documents portent à 88,000,000 la dépense totale, et à 46,000,000 la dépense de la paye. Les dépenses militaires deviennent énormes et incalculables. Le gaspillage, les réquisitions, le maximum, l'avilissement des assignats, la dépréciation des mandats, les impositions frappées en pays ennemis ne permettent plus les évaluations.
1799	337,544,000	La loi de l'an 7 (23 fruct.) établissait la dépense d'une armée de 566,000 hommes à raison de 130,836,829 fr. Dans cette somme n'étaient pas compris le casernement, le matériel, les places fortes, les hôpitaux. Les masses y figurent pour 206,800,000 fr.
1801 (an 10)	238,000,000	ou 295,000,000, suivant le *journal de statistique*, t. III, p. 16.
1802 (an 11.)	. . . . . .	L'article de la solde de 433,000 hommes, état-major y compris, ne montait pas à 111,000,000.
1804 (an 12.)	246,000,000	D'autres états du trésor les portent à 305,000,000; d'autres, à 320,000,000 et Servan, à 336,000,000.
1811	460,000,000	
1820	168,000,000	Pour un effectif de 169,000 hommes, comme le témoigne M. Lameth. Séance du 17 juin.
821	171,626,998	La loi de 1822 (17 août) calculait, sur des prévisions inexactes et dépassées de beaucoup, le chiffre de 1822.
1823	208,000,000	L'effectif de l'armée est cependant au-dessous du PIED DE PAIX. L'article de la solde de 226,000 hommes est de 115,000,000 fr. L'armée prussienne, une fois plus nombreuse, coûtait une fois moins, comme le témoignent les débats du budget.
1828	225,651,000	Le seul article pour solde, masse, entretien, état-major non compris, est de 132,000,000; le total de l'entretien est de 168,000,000; c'est plus du double des dépenses de l'armée plus nombreuse de Prusse: c'est presque le double de ce que coûte la milice autrichienne. Le nombre des journées de solde était de 82,169,715.
1829	2:5,536,928	Discours de M. le général Lamarque (6 mai). La paye était de 108,000,000.
1830	187,200,000	Y compris GARDE et MAISON.
1830	233,616,402	Rapport de 1833 (1er mai).
1831	373,123,000	Les discussions de la tribune (25 octobre) évaluent à 200,000,000 fr la dépense de 224,000 hommes. Le rapport du ministre au Roi (1831 18 mars) exprime qu'un accroissement de 209,616 hom. et de 47,306 Chevaux occasionne une augmentation de dépense de 226,033,185 fr. C'est bien plus d'un million par mille hommes, et quantité de DÉPENSES accessoires ne sont pas comprises ici. Le rapport sur le BUDGET de 1831 (30 décembre) fait l'aveu qu'il n'y a que la MILICE ANGLAISE qui soit plus dispendieuse que celle de FRANCE.
	343,767,334	Rapport de 1833 (1er mai). Le *Constitutionnel* (1833, 12 juin) mentionne le total à 373,123,000 fr., y compris les APPROVISIONNEMENTS.
1832	340,000,000	Le budget était de 309,030,400, ou suivant le *Constitutionnel* (1833, 12 juin) de 309,492,067.
1833	316,000,000	Le *Journal de l'Armée* (p. 43) en offre le tableau détaillé.
1833	305,547,288	Rapport de 1833 (1er mai).
1835	227,283,210	*Sentinelle de l'armée* (20 septembre).

ns la discussion du BUDGET de 1828, le re DECAUX avouait qu'*il y a peut-être mdance dans les états-majors, et que fférences entre le prix actuel d'entre- les troupes et les dépenses de même e à une autre époque s'expliquent par néliorations introduites dans notre me militaire.* — Cette défense oratoire :, si l'on observe que la surabondance CIERS D'ÉTAT-MAJOR ne résulte pas du :t pour des droits acquis, puisque quan- e GÉNÉRAUX, tels que le pair de FRANCE de M...., n'avaient jamais tiré l'épée. t aux améliorations dans le sort des ES DE TROUPE, elles ne se rapportent ni r instruction perfectionnée, ni à la ma- de les nourrir, ni à l'introduction des ns nouveaux de GUERRE, mais unique- à des DÉPENSES DE LUXE, à mille super- :. — Pour excuser ses prédécesseurs, le TRE eût dû indiquer par quelle loi il est is à un MINISTRE de bouleverser, sans :, la COMPOSITION des CORPS; d'altérer RIFS des PAYEMENTS; de fouler aux pieds ÈGLEMENTS reçus; de doubler, de son ité privée, les DÉPENSES de l'HABILLEMENT l'ENTRETIEN; d'en changer perpétuelle- les formes; d'alonger, sous prétexte mode, les HABITS; de donner aux SOUS- ERS du DRAP plus fin, dont il serait ssible de continuer la fourniture en s de guerre; de couvrir de dorures les OURS-MAJORS et les MUSICIENS; d'entre- de ruineuses COMMISSIONS qui délibè- dix-huit mois sur la forme du SCHAKO u CASQUE; de donner aux FUSILIERS des RE-ÉPAULETTES à la prussienne et aux IERS des ÉPAULETTES A FRANGES; d'ac- :r aux CORPS PRIVILÉGIÉS, les innom- les inutilités sollicitées par le ca- et l'obsession. — Nous avons don- idée des dépenses sous un chiffre ; entrons dans le détail du prix de ME MOYEN, comme on dit technique- :, c'est-à-dire, l'HOMME habillé, armé, ri, entretenu, logé, commandé. — ENSON fixait, en 1744, la dépense oc- nnée par un SOLDAT, MAISON MILITAIRE et 'S ARMES compensées, à six cent cin- ıte francs. CHOISEUL réussit, en 1764, à isser à cinq cent soixante-quatorze fr. 778, après la réduction de la MAISON DU elle descend à cinq cent cinquante- fr. — Les améliorations apportées dans rt des HOMMES DE TROUPE en 1791, la firent onter à cinq cent quatre-vingts fr. — Le :TOIRE, après le traité de Campo Formio, *ra de réduire le chiffre à quatre cent e-vingt-quatorze fr.* — BONAPARTE, après *r de Lunéville*, le régla à cinq cent quarante-six fr. — En 1817, le général Dessoles, premier ministre, l'évaluait entre 700 et 750 fr., car la restauration était peu soucieuse d'économie; le taux était à peu près le même en 1828, suivant M. le colonel CARRION (1829, C). — ODIER (1824, E) évaluait, en 1821, la dépense qu'entraîne le CAVALIER à mille fr.; le FANTASSIN, à quatre cent soixante-treize fr. — Divers documents faisaient monter, en 1832, l'HOMME MOYEN à sept cent trente-trois francs; d'autres renseignements élevaient le chiffre jusqu'à huit cent soixante et dix-sept francs. C'était plus que le double de la dépense individuelle, c'est-à-dire de la dépense supputée à part des frais du MATÉRIEL de l'armée; aussi, à la tribune, en 1832 (12 mars), un orateur disait que le DÉPARTEMENT DE LA GUERRE, *par toutes les superfétations et les perturbations qui lui étaient reprochées, ruinerait les finances de l'état le plus florissant.* — Dans la séance du 15 juin 1836, le ministre Thiers disait que, sous la restauration, l'HOMME coûtait huit cent cinquante-trois fr., et qu'à l'époque où il parlait, il ne coûtait plus que six cent quatre-vingt-six fr.; mais comme il n'y a pas de moyens de contrôler de pareilles assertions de statistique, elles sont toujours douteuses. Le ministre ajoutait que peu d'années avant, deux cent cinquante-cinq mille hommes occasionnaient une DÉPENSE de deux cent quinze millions, et qu'en 1836, trois cent trois mille hommes ne coûtaient plus que deux cent huit millions. Quelle que soit la cause qui produise l'erreur, il y a toujours erreur, sinon déception, sous les énumérations de ce genre. — *Le Spectateur militaire*, t. XXVI, p. 676, estimait à 738 fr. l'HOMME MOYEN, en 1839. — Peut-être, en opérant sur une longue suite d'années, en TEMPS DE PAIX, pourrait-on supputer avec assez d'exactitude le prix de l'homme moyen; mais, pour une évaluation rigoureuse, il faudrait faire entrer en ligne de compte le plus ou moins d'habileté du personnel des ADMINISTRATIONS; car tel ministre dépense le double d'un autre. Plus les détails vont se multipliant, comme ils le font de nos jours, plus la somme d'habileté que veut l'emploi des deniers de l'État devient importante et difficile à rencontrer. — On s'est persuadé sur ouïdire, sur des à peu près, que, dans l'ÉTAT DE GUERRE, mille HOMMES devaient coûter un million; mais un tableau savamment dressé par ODIER (1824, E, t. VI, p. 278), démontre qu'un CORPS D'ARMÉE de trente-six mille HOMMES et de huit mille chevaux ne peut être MIS EN CAMPAGNE qu'après une dépense préalable de dix-sept millions, et que l'entretien de ce CORPS D'ARMÉE serait, par an,

de quarante-cinq millions, non compris toutes les inévitables et inévaluables pertes de MATÉRIEL que la guerre occasionne le jour où il faut abandonner des FORTERESSES, des VAISSEAUX, des PARCS, de l'ARTILLERIE, des MAGASINS, des EFFETS DE CAMPEMENT, des HÔPITAUX, un TRÉSOR. Sans ces éventualités, sans faire état des EFFETS D'UNIFORME que les COMBATS détruisent, et des CHEVAUX qui périssent, sans compter les déboursés de mise en campagne, une armée de cent mille hommes, dit ODIER, coûte par an deux cents millions. Si ce calcul est vrai, s'il est vrai que le numéraire de FRANCE ne soit que de deux milliards, un million d'hommes MIS SOUS LES ARMES en 1793, eût, si on les eût payés et entretenus, coûté par an tout ce qu'il y aurait eu d'espèces métalliques sur le sol français dans les temps les plus florissants; aussi cette armée d'un million de SOLDATS a-t-elle été constamment dans le plus complet dénûment, comme nous l'avons vu, nous qui y étions, et elle fût morte d'inanition et de misère, si la conquête et la dévastation n'y eussent pourvu. — Si l'on en croit le rapport sur le BUDGET de 1832 (24 janvier), l'ARMÉE AUTRICHIENNE serait la seule qui coûterait moins que celle de FRANCE; mais les évaluations du rapporteur, touchant la dépense française, sont inférieures à celles que nous avons mentionnées. — Disons, avec plus d'exactitude, que l'ARMÉE ANGLAISE est la seule qui coûte plus que celle de France, et que nos DÉPENSES, comparées à celles des puissances circonvoisines, sont disproportionnées. Pour qu'elles n'excédassent pas un terme raisonnable, il faudrait ne tenir sur pied que l'ÉTAT-MAJOR utile, s'arrêter à une COMPOSITION mieux pondérée et y persévérer, s'abstenir de DÉPENSES DE LUXE, éteindre les DEMI-SOLDES, ne PENSIONNER que des MILITAIRES impropres au SERVICE et ayant des droits réels à la RETRAITE, enfin dégrever d'une partie des PENSIONS l'État, en dédommageant par des EMPLOIS CIVILS les PENSIONNAIRES. — Une mesure d'administration, mais paternelle, non obligatoire, en dehors du BUDGET et embrassant l'avenir du SOLDAT, consistait dans l'institution des CAISSES D'ÉPARGNES essayées en 1836 et 1837. Un article étendu du *Spectateur militaire* (1824, pag. 267) en traitait.

ARMÉE GRECQUE. V. ARCHISTRATÉGIE. V. GREC, adj. V. HÉRAUT. V. INSTRUMENT DE MUSIQUE MILITAIRE. V. LOCHOS. V. MARCHE ROUTE. V. MILICE GRECQUE; *id.* n° 1, 2, 3, 6, 8. V. MILICE HELLÉNIQUE. V. MILICE PERSE. V. MILICE ROMAINE. V. MORA. V. MUSIQUE. V. OFFICIER n° 2. V. OPLITE. V. ORDRE EN CARRÉ. V. PASSAGE DE RIVIÈRE. V. PELTASTE. V. PHALANGE ANTISTOME. V. PHALANGE GRECQUE. V. POLEMARQUE. V. SPAHI. V. STRATAGÈME. V. STRATÉGIE. V. STRATIOTIDE.

ARMÉE HAÏTIENNE. V. HAÏTIEN, adj. V. MILICE HAÏTIENNE.

ARMÉE HANOVRIENNE. V. HANOVRIEN, adj. V. MILICE HANOVRIENNE n° 2. V. ORDRE DE BATAILLE D'INF. V. SCHARNHORST (1790, E).

ARMÉE HÉBRAÏQUE. V. HÉBRAÏQUE. V. RECRUTEMENT.

ARMÉE HESSOISE. V. HESSOIS, adj. V. MILICE HESSOISE. V. PIQUIER.

ARMÉE HOLLANDAISE. V. GARDE NATIONALE. V. GUERRE DE 1831 et DE 1832. V. HOLLANDAIS, adj. V. MILICE HOLLANDAISE; *id.* n° 2, 5. V. PIQUIER. V. PUPILLES n° 4. V. RECRUE.

ARMÉE INDIENNE. V. INDIEN, (adj. V, MILICE ANGLAISE No 2.

ARMÉE (armées) INFERNALE (F). Sorte d'ARMÉES FRANÇAISES qui, à différentes époques ont été employées, pendant la guerre de la révolution, aux EXPÉDITIONS les plus hasardeuses. — Le nom qui fait l'objet du présent article n'est pas précisément d'invention moderne: il répond à la dénomination qui distinguait jadis des troupes nommées: MILLE DIABLES. La désignation moderne a été officiellement donnée à des ARMÉES formées de SOLDATS D'ÉLITE, à des COLONNES de GRENADIERS, destinées aux chaudes actions, aux coups de collier. — L'arrivée en poste de l'Armée infernale à la bataille de HONDTSCHOOTE décida de la défaite du duc d'YORCK. — Une COMPAGNIE INFERNALE désolait l'ENNEMI pendant le siége d'ANCONE, en l'an six.

ARMÉE ITALIENNE. V. ATTENTION. V. AUMÔNIER, n° 2. V. ITALIEN, adj. V. MILICES ITALIENNES.

ARMÉE IRRÉGULIÈRE. V. IRRÉGULIER, adj. V. MILICE PERSANE n° 1. V. MILICE RUSSE n° 2.

ARMÉE MEXICAINE. V. MILICE.

ARMÉE NAPOLITAINE. V. MILICE NAPOLITAINE; *id.* n° 1, 2. V. NAPOLITAIN, adj.

ARMÉE (armées) NATIONALE. (F). Sorte d'ARMÉE entièrement composée de SOLDATS nés sur le territoire national. Les SUISSES sont, parmi les nations modernes, les premiers chez qui il ait été institué une FORCE ARMÉE de ce genre; ils sont presque les seuls chez lesquels l'usage s'en soit maintenu exclusivement. La leur était célèbre déjà au temps où écrivait MACHIAVEL (1510, A), mais elle ne se composait que d'INFANTERIE. A raison de son habileté et de sa prépondérance, les souverains ont à l'envi acheté des SUISSES; et des CANTONS helvétiques sont devenus une pépinière d'ARMÉES ALLIÉES, AUXILIAIRES, ÉTRANGÈRES, etc. Singulière nation que celle où deux passions si contraires, le patriotisme et l'esprit d'aventure, se disp

tent la PROFESSION DES ARMES. — La FRANCE a eu, suivant les temps, des ARMÉES FÉODALES et une Armée nationale. L'usage des premières s'est éteint. Cette révolution a amené l'abolition des CRIS D'ARMES, la disparition des BANNIÈRES, des PENNONS, etc.; elle a donné naissance à une nouvelle JURISPRUDENCE des armes. — En 1792, l'ARMÉE FRANÇAISE a été éminemment Armée nationale, puisque des Français seuls la recrutaient; selon quelques opinions, elle perdit ce caractère sous BONAPARTE. — Suivant les calculs établis durant l'autre siècle, à l'égard de la force numérique qui convient à une Armée nationale, elle doit être, en temps ordinaire, de dix mille SOLDATS par million d'habitants; cependant cette mesure est outrepassée par quelques Etats voisins: ils composent, même en TEMPS DE PAIX, leur armée dans la proportion de vingt mille soldats par million d'âmes.

ARMÉE NAVALE. V. ADJUDANT D'INF. FR. DE LIG. N° 2. V. ARMÉE DE MER. V. DARD A FEU. V. ECCLÉSIASTIQUE. V. FLIBUSTIER. V. GÉNÉRAL D'ARMÉE N° 9. V. GRENADE A MAIN. V. GUERRE DE 1756. V. HACHE D'ABORDAGE. V. MILICE ANGLAISE N° 4, 8. V. MILICE ESPAGNOLE, N° 1. V. NAVAL, adj.

ARMÉE NÉERLANDAISE. V. NÉERLANDAIS, adj. V. MILICE NÉERL. N° 1, 2, 3, 7.

ARMÉE NEUTRE (F). Sorte d'ARMÉE ainsi désignée par opposition au mot ARMÉE AGISSANTE. — Une puissance déterminée à ne point prendre part à une GUERRE ACTIVE, prend la précaution de TENIR SOUS LES ARMES une Armée neutre, qui a ordinairement pour objet d'interdire aux parties belligérantes l'occupation de certains points convenus. — Dans les derniers temps, on a donné le nom de NEUTRALITÉS ARMÉES, à quelques Armées neutres.

ARMÉE NORWÉGIENNE. V MILICE N. V. NORWÉGIEN, adj.

ARMÉE OFFENSIVE. V. ARMÉE AGISSANTE. V. OFFENSIF, adj.

ARMÉE PARAGUÉENNE. V. MILICE P. V. PARAGUÉENNE, adj.

ARMÉE PASSIVE. V. MILICE HAÏTIENNE. V. PASSIF, adj.

ARMÉE (armées) PERMANENTE (F), ou ARMÉE RÉGULIÈRE. Sorte d'ARMÉES ou de MILICES organisées en TEMPS DE PAIX, prêtes pour les TEMPS DE GUERRE, et dont les ARMÉES AGISSANTES sont comme autant de détachements. — Les premières armées qui furent mises sur pied, d'une manière permanente, en GRÈCE, furent celles de PHILIPPE, roi de Macédoine; ses successeurs l'imitèrent; ce fut l'origine des grands perfectionnements de la TACTIQUE [illegible] nt aux conseils [illegible] DION CASSIUS, institua les premières Armées permanente de ROME. On a dit qu'elles perdirent l'Empire; elles furent, il est vrai, l'instrument de sa ruine, mais elles n'en furent ni la seule, ni la principale cause. — Pendant le MOYEN AGE, certains gouvernements d'ITALIE soldèrent constamment des TROUPES tirées pour la plupart, de l'étranger; c'était une conséquence du continuel ÉTAT D'HOSTILITÉS de cette péninsule, et du peu d'empressement que les nationaux mettaient à soutenir, en personne, leurs propres querelles; quelques États, cependant, organisèrent des MILICES urbaines ou nationales. — CHARLES-MARTEL et PÉPIN-LE-BREF soldèrent probablement des armées permanentes; une partie de celle de CHARLEMAGNE était de ce genre; EGINHARDT nous apprend qu'en 808, ce prince, attaqué par les flottes NORMANDES, obligea les seigneurs à *servir sur mer, comme ils servaient sur terre;* ce fait semble prouver qu'au moins le cadre des FORCES alors entretenues était permanent. — Les Armées permanentes de FRANCE disparaissent au temps de la FÉODALITÉ; la CHEVALERIE FIEFFÉE compose, seule, toute l'armée, et ne forme que des rassemblements éventuels; une sorte de GYMNASTIQUE compose à peu près tout le savoir du GUERRIER; le COMBAT CORPS A CORPS remplace la TACTIQUE, et l'ART DE LA GUERRE disparaît. De loin à loin, quelques-uns de nos ROIS essaient de prolonger le SERVICE MILITAIRE des ARMÉES FÉODALES, au delà du terme prescrit; mais ils y réussissent difficilement; les entraves de la subordination révoltaient la NOBLESSE; les soldats étaient empressés de rentrer dans leurs foyers, sitôt leurs ressources épuisées; les monarques étaient hors d'état d'accorder une SOLDE que le surcroît de SERVICE demande. Aussi le GÉNÉRAL voyait-il son armée se disperser bientôt, quelque urgente que fût la présence du SOLDAT sous les DRAPEAUX. — On croit que PHILIPPE-AUGUSTE entretint des TROUPES SOLDÉES; mais DECRAMMEVILLE (1789, A) doute qu'il en ait eu d'autres que des SERGENTS D'ARMES. — Vers la même époque, RICHARD CŒUR-DE-LION, JEAN SANS-TERRE, HENRI TROIS d'Angleterre, tenaient sur pied quantité de BRABANÇONS; JEAN en soldait, en 1212, suivant M. Sismondi, jusqu'à soixante mille. — LOUIS NEUF, en instituant une SOLDE, concourut au rétablissement des Armées permanentes. Mais, de son temps encore, la LÉGISLATION féodale interdisait formellement et par de nombreuses dispositions, au roi de France, le droit d'entretenir une grosse armée; aussi les ASSISES DE JÉRUSALEM qui, comme le dit M. MONTEIL, étaient le beau idéal de *la féodalité réformée, constitution-*

nelle, classique, posaient en principe, que le roi ne peut avoir plus de cent hommes d'armes de pied, hormis qu'il n'y soit autorisé. — Philippe-le-Bel discerna qu'un impôt national pouvait seul être le gage de cette solde; les édits bursaux et les règlements militaires ont pris naissance aux mêmes phases. — Charles sept, par l'édit de 1439 (2 novembre), créa une armée stable; il augmenta le nombre des maréchaux; il institua, sous des guidons d'une forme nouvelle, les compagnies d'ordonnance; jusque-là, il n'y avait eu de vraiment permanent que les gardes de prince, quelques gardes nationales, etc. — Ce système se consolide, à partir du règne de Louis onze; mais dans les derniers lustres du quinzième siècle, les cadres et les soldats conservés sous les armes en temps de paix, étaient en très petit nombre, parce que l'administration militaire n'avait ni l'art ni les moyens de les entretenir; aussi étaient-ce des mortes-payes qui étaient préposées à la garde des citadelles, des forteresses, des prisonniers de guerre. — Machiavel (1510, A) se prononce contre les Armées permanentes; mais cela tenait à la juste haine qu'il avait vouée aux condottieri. — Depuis le seizième siècle, la permanence des troupes permet de coordonner la guerre à des plans de campagne. — En 1633 (14 février), intervient une des premières ordonnances qui embrasse les principes administratifs des Armées permanentes. A la paix de Westphalie, Turenne démontre au ministère que le seul moyen d'assurer la conservation des conquêtes et d'entretenir la discipline, est de maintenir en activité des troupes régulières. — Montécuculi (1670, A) abonde dans le même sens, et regarde les Armées permanentes et une bonne cavalerie comme le seul moyen *d'être respecté des amis et des ennemis.* — La première grande armée permanente des temps modernes a été celle de Louis quatorze, et ensuite celle de Frédéric-Guillaume, second roi de Prusse; cet usage fatalement dédaigné par la Pologne, a été généralement imité depuis la paix d'Aix-la-Chapelle en 1748, car, malgré cette paix, l'Europe continue à se tenir en armes; au lieu de licencier les corps, elle se contenta de la dislocation des armées et de la suppression des états-majors; un million d'hommes fut conservé sous les armes. Mais nulle part un pied constitutif ne leur avait été assigné. — La paix de Paris ou de la sainte-alliance ne changeait rien à ce système, puisque la Russie tenait un million d'hommes armés. — Les mor[illegible] [illegible]ré la coutume ruineuse [illegible] [illegible]n philantropique de ces agglomérations d'hommes. Des écrivains politiques regardent ce système comme le piédestal du pouvoir absolu, parce qu'il met le souverain à même d'imposer des taxes perpétuelles, et de se passer des subsides votés librement dans les formes parlementaires. Ce genre onéreux d'inévitables dépenses s'élève, moyennement, dans tous les pays, à trois douzièmes au moins de la dépense totale de l'État, marine non comprise, dont le coût répond à un douzième, suivant les calculs de statistique de M. Kubalski. (*Forces des armées des principaux Etats de l'Europe*). — Montesquieu (t. ii, liv. xiii, chap. 2) a frappé de blâme les grosses armées; le système de la permanence des troupes a eu M. le général Tarayre pour antagoniste et M. le général Lamarque pour partisan. Avant eux, et depuis, le même sujet a été traité par Bardt, Despomelles, M. Lebreton (1835, D), Liebenstein, Rotteck; on peut interroger aussi le *Journal Militaire autrichien de* 1820; le *Spectateur Militaire*, t. xiii, p. 153; le *Dictionnaire de la Conversation.* — Mais à quelque opinion qu'on appartienne, il semble que les doléances de la philosophie ne sauraient prévaloir contre les lois de la nécessité; l'exemple donné par les Etats voisins est irrésistible; les Armées permanentes sont un mal devenu nécessaire; un gouvernement qui n'entretiendrait pas une force respectable, ferait peut-être aux jours du péril de vains appels au peuple; car les constitutions militaires ne s'improvisent pas. *Les politiques de club qui déclament contre les Armées permanentes, sont des extravagants. Qu'un prince licencie ses troupes, qu'il laisse tomber ses forteresses en ruine et qu'il passe son temps à lire Grotius; il ne régnera pas six mois.* Ainsi s'exprimait Bonaparte en 1820, ou du moins un pseudonyme le faisait parler ainsi, car ce texte est de Voltaire; il dit, dans les questions sur l'Encyclopédie : *Qu'un prince licencie ses troupes dans notre continent, qu'il laisse tomber ses fortifications en ruine, et qu'il passe son temps à lire Grotius, vous verrez si dans un an ou deux il n'aura pas perdu son royaume.*

ARMÉE persane. v. milice persane. v. milice perse. v. milice sike n° 1. v. persan, adj.

ARMÉE perse. v. milice perse. v. perse, adj. v. tour roulante.

ARMÉE piémontaise. v. milice piémontaise; *id.* n° 1, 2, 8. v. piémontais, adj.

ARMÉE polonaise. v. milice polonaise, n° 1, 2, 3, 5. v. milice russe n° 3. v. polonais, adj.

ARMÉE portugaise. v. andrade. v. mi-

LICE PORTUGAISE N° 1, 2. V. PIQUIER. V. PORTUGAIS, adj.

ARMÉE PRIVILÉGIÉE. V. ARMÉE DE LIGNE. V. CONSUL. V. CORPS PRIVILÉGIÉ. V. GARDE DE PRINCE. V. HALLEBARDIER. V. INFANTERIE DE BATAILLE N° 3. V. INFANTERIE FRANÇAISE DE GARDE ROYALE N° 1. V. LIGNE IDIOPLIQUE. V. MILICE CHINOISE N° 1. V. PRIVILÉGIÉ, adj.

ARMÉE PRUSSIENNE. V. AILE DE BATAILLON. V. ARMÉE FRANÇAISE N° 9. V. CAMP DE VAUSSIEUX. V. CAMP D'INSTRUCTION. V. CIRIACY (1820). V. CONTRE-MARCHE A DÉBOITEMENT. V. CONTRE-MARCHE ÉPAGOGIQUE. V. CONTRE-MARCHE PARATAXIQUE. V. CONTRE-MARCHE TACTIQUE. V. CONVERSION. V. ENDIVISIONNEMENT. V. ENGAGEMENT A VIE. V. ESPONTON. V. FEU DE PIED FERME. V. FUSÉE DE GUERRE. V. GARDE NATIONALE. V. GUERRE DE 1741. V. GUERRE DE 1756. V. GUERRE DE 1778. V. HUSSARD N° 2. V. INTERVALLE DE CAMP V. LANDWEHR. V. MARCHE TACTIQUE. V. MILICE AUTRICHIENNE N° 2. V. MILICE PRUSSIENNE; *id.* N° 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10. V. MINISTRE DE LA GUERRE N° 15. V. MUSIQUE. V. MYOPIE. V. OBUSIER. V. ORDRE DE BATAILLE D'INFANTERIE. V. PANTALON. V. PAS DE CONVERSION. V. PAS ORDINAIRE. V. PAS D'ÉCOLE. V. PETIT PAS. V. PIQUIER. V. PROLONGE. V. PRUSSIEN, adj. V. RETRAITE EXCENTRIQUE. V. ROMPEMENT PAR DEUX. V. SERVICE PERSONNEL. V. TIRAILLEUR.

ARMÉE RÉGULIÈRE. V. ANTRUSTION. V. ARMÉE PERMANENTE. V. AVENTURIER. V. BUTIN. V. COMPAGNIE FRANCHE. V. GUERRE. V. INGÉNIEUR MILITAIRE. V. MAJOR. V. MARCHE-ROUTE. V. MARÉCHAL DE FRANCE N° 9. V. MILICE ANGLAISE N° 2. V. MILICE CHINOISE N° 1, 2. V. MILICE ESPAGNOLE N° 2. V. MILICE PERSANE N° 1, 2. V. MILICE RUSSE N° 2. V. MILICE SUÉDOISE N° 1. V. RAPPORT. V. RÉGIMENT. V. REGISTRE. V. RÉGULIER, adj. V. SERVICE FÉODAL.

ARMÉE (armées) RÉVOLUTIONNAIRE (F). Sorte d'ARMÉE FRANÇAISE dont le nom rappelle une des époques déplorables de l'histoire moderne. Ce système d'armée fut une conception de Danton, réalisée par BOUCHOTTE. — On a appelé Armée révolutionnaire, des ramassis de misérables, à peu près enrégimentés, dont une partie était à CHEVAL, et qui avaient de l'ARTILLERIE; ces familiers de l'inquisition d'alors promenaient une guillotine montée sur roues, ainsi que l'avait exigé le club des cordeliers; ils ont commencé à exister à Paris le 5 septembre 1793; le DÉCRET DE 1793 (11 SEPTEMBRE) en autorisait l'organisation. Des Armées révolutionnaires n'ont été mises sur pied, dans les départements, que par la volonté des comités révolutionnaires, ou par les ordres des représentants en mission. L'Armée révolutionnaire qui désolait le NORD, avait été levée par l'exécrable Joseph le Bon. Une Armée révolutionnaire de Dijon s'était créée d'elle-même. Mais il n'était reconnu légalement, et pour toute la France, dit M. Thiers, que l'Armée révolutionnaire de PARIS. Elle a cessé d'exister en 1795 (25 mars). — Sous Ferdinand sept, les volontaires royalistes d'ESPAGNE, quoique appartenant à une opinion toute différente, étaient comparables à nos Armées révolutionnaires. — GOUVION-SAINT-CYR (1829, t. 1er, p. 137) a dit quelques mots des Armées révolutionnaires.

ARMÉE ROMAINE. V. ADMINISTRATION D'ARMES. V. ALFIER. V. ALLIÉ. V. ARCHER. V. BALISTIQUE. V. CAMP DE VÉTÉRANS. V. CAMP ROMAIN. V. CAVALERIE. V. CLASSICON. V. COHORTE DE LÉGION ROMAINE N° 5. V. COHORTE PRÉTORIENNE. V. CONSUL. V. CONTRIBUTION DE GUERRE. V. DEVOIR. V. DOMESTIQUE MILITAIRE. V. ÉLÉPHANT. V. EMPEREUR. V. ENSEIGNE ROMAINE. V. ÉPISTROPHE. V. EXERCICE TACTIQUE. V. FÉRENTAIRE. V. GENTIL. V. GÈSE. V. HÉRAUT. V. HÔPITAL MILITAIRE. V. INSTRUMENT A VENT. V. JAVELOT. V. LACERNE. V. LÉGION ROMAINE N° 5. V. LIEUTENANT GÉNÉRAL N° 2. V. LIGNE D'OPÉRATIONS. V. LOGISTIQUE. V. MAITRE. V. MAITRE DE LA CAVALERIE. V. MANIPULE N° 1, 4. V. MARCHE D'ARMÉE. V. MASSE COMPTABILIAIRE. V. MÉDECIN. V. MÉTATEUR. V. MILICE PORTUGAISE N° 1. V. MILICE ROMAINE; *id.* N° 2, 4, 7, 9, 10. V. OFFICIER N° 2. V. OUVRIER D'ARMÉE. V. PAS DE COURSE. V. PASSAGE DE RIVIÈRE. V. POLIORCÉTIQUE. V. POSTE AUX LETTRES. V. PRÉFET DE MILICE ROMAINE. V. PRÉFET DU PRÉTOIRE. V. PRÉTOIRE. V. PRISONNIER DE GUERRE. V. QUESTEUR. V. RÉCOMPENSE. V. RETRANCHEMENT. V. ROMAIN, adj. V. SABRE. V. SERVICE DE SANTÉ. V. SIGNAL STRATEUMATIQUE. V. SINGULAIRE. V. SOUS-CONSUL. V. STRATAGÈME. V. TENTE

ARMÉE ROULANTE. V. ARMÉE FRANÇAISE N° 4. V. ROULANT, adj.

ARMÉE (armées) ROYALE (F). Sorte d'ARMÉES FRANÇAISES, la plupart non permanentes, et qui tenaient la campagne au temps de la FÉODALITÉ. Quelques chroniques mentionnent, sous ce nom, des PARTISANS commissionnés, par opposition aux bandes qui n'étaient pas avouées par une autorité légitime, et qui ont si longtemps infesté la FRANCE. — Des TROUPES, créées dans une forme analogue à celle des CORPS qu'on nommerait aujourd'hui GARDE ROYALE, se grossissaient de TROUPES non féodales et ont été la souche des Armées royales permanentes. — Le ROI en personne, ou en son absence le CONNÉTABLE et le MARÉCHAL en étaient les GÉNÉRAUX; leur ARMÉE réunissait, sous ses BANNIÈRES, les BANNIÈRES PAROISSIALES. — LOUIS

Onzième jour d'exercice.
Évolutions de l'artillerie. 239
Douzième jour d'exercice.
Charger et pointer le mortier. 241
Treizième jour d'exercice.
Notions sur l'art de lancer les bombes vers un but déterminé. 244
Quatorzième et quinzième jour d'exercice.
Manière de trouver l'élévation convenable pour chaque portée, la charge restant la même. 246
Modifications à apporter au système d'études de l'École Polytechnique. 251
Lettre de M. le directeur-gérant du Spectateur. 257
Note du directeur du *Journal des Sciences Militaires.* 259

PLANCHES.

Pl. III, relative aux murs de revêtement.

N°. 15.

Traité sur l'artillerie, par Scharnhorst (3[e] volume). Force nécessaire pour traîner les voitures, et manœuvrer de force 261
Agrès dont on se sert dans les cas extraordinaires 255
Des cas particuliers qui se présentent dans le service. 266
Transporter une pièce à de petites distances. *id.*
Transporter une pièce à de grandes distances. 267
Mettre une pièce sur son affût. 269
Transporter une pièce sur son affût brisé, ou sans affût. 272
Remettre en mouvement une pièce versée, ou arrêtée par quelque obstacle. 275
Porter une pièce sur un rempart, sur une montagne, sur une tour, au-delà d'une rivière, etc. 275
Sur une tour, une maison, etc. 277
Au-delà d'une rivière ou d'un chemin creux. 278
Exercices d'épreuve d'un corps d'artillerie; les revues ordinaires dégénèrent toujours en exercices de parade et en jeux d'enfants. 279
Objet des exercices d'épreuve. 281
Règles générales qui doivent être observées dans les exercices d'épreuve. 286
Exercices d'épreuve de l'artillerie de campagne. Exercices d'une batterie, relativement à la manœuvre des pièces, en ne tirant qu'à poudre. 288
Examen d'une batterie, relativement à la vivacité du tir. 291
Exercice d'une batterie, sur l'habileté à tirer vivement et avec effet. 292
Tir sur des objets immobiles. 292
Tir sur des objets mobiles. 292
Exercices sur le placement des bouches à feu. 295
Exercices relatifs à l'artillerie de siége et de place. Exercice sur les manœuvres de force. 290
Exercices sur le tir à ricochet, pour démonter l'artillerie 297
Exercices d'épreuves sur le tir des bombes. 297
Statistique militaire de la Belgique, par M. le général Marion. 299
Notes, abréviations et renvois. 316
La Pologne en 1831, par son dernier général en chef Rybinski. 332
Dictionnaire de l'armée de terre, par le général baron Bardin.
Deuxième extrait.
A partir du mot *Armée*, subs. fém. (term. génér.) au mot *Armée Wurtembergeoise*, pages 357 à 400.

PLANCHES.

Pl. I. Plan de la bataille de Wawer.
» II. Plan du combat de Bialolenka.
» III. Plan de la bataille de Grochow.

FIN DE LA TABLE DU TOME CINQUIÈME.

Pl.1.

BATAI[LLE]

de

WAWE[R]

le 19 et le 2[0]

1831.

Légende

A *Position des Polo[nais]*

B *L'Armée Russe le [...]*

C *L'Armée Russe se [...]*

D *Les Polonais avancen[t]*

E *Le 5ème de ligne dan[s]*
de sapins le 19. Févrie[r]

F *Position des Polona[is]*
ordonnée le 20 ils conservent

G *Position des Russes après*

H *Le Corps d'Armée de Rozen*

K *Son entreprise contre le bo[is]*

M *La division Krukowiec[ki]*

aa *La Cavalerie de Lubin[ski]*

bb *La division Szembek*

cc *La division Zymirski*

dd *La division Krukowiec[ki]*

ff *La division Skrzynecki*

A B C D G a b c e F
Wawer
Zastaw
Grochow
Ilot de Saxe

Echelle
0 ½ 1 Lieu

